

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA

JULIÉT SILVEIRA HANUS

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SONO EM HIPERTENSOS CADASTRADOS
NO PROGRAMA HIPERDIA DO RIO MAINA – CRICIÚMA-SC**

CRICIÚMA, NOVEMBRO, 2012

JULIÉT SILVEIRA HANUS

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SONO EM HIPERTENSOS CADASTRADOS
NO PROGRAMA HIPERDIA DO RIO MAINA, CRICIÚMA- SANTA CATARINA**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para a obtenção do grau de Bacharel no curso de Fisioterapia da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientadora Técnica: Prof^a. Dra. Lisiane Tuon
Generoso Bitencourt

Colaboradora: Priscila Soares de Souza

Orientador Metodológico: Prof^a Msc. Bárbara Lucia
Pinto Coelho

CRICIÚMA, NOVEMBRO, 2012

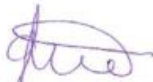
JULIÉT SILVEIRA HANUS

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SONO EM HIPERTENSOS CADASTRADOS
NO PROGRAMA HIPERDIA DO RIO MAINA, CRICIÚMA- SANTA CATARINA**

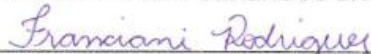
Trabalho de Conclusão de Curso aprovado
pela Banca Examinadora para obtenção do
Grau de Bacharel do Curso de Fisioterapia da
Universidade do Extremo Sul Catarinense,
UNESC, com Linha de Pesquisa em Saúde
Coletiva.

CRICIÚMA, DE NOVEMBRO DE 2012

BANCA EXAMINADORA



PROF^a. DR^a. LISIANE TUON GENEROSO BITENCOURT – UNESC



1º EXAMINADOR – FRANCIANI RODRIGUES



2º EXAMINADOR – EDUARDO GHISI VICTOR

SUMÁRIO

CAPÍTULO I – PROJETO DE PESQUISA.....	05
CAPÍTULO II – ARTIGO CIENTÍFICO.....	53
CAPÍTULO III – NORMAS DA REVISTA PARA SUBMISSÃO DO ARTIGO CIENTÍFICO	64

CAPÍTULO I – PROJETO DE PESQUISA

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

JULIÉT SILVEIRA HANUS

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SONO EM HIPERTENSOS CADASTRADOS
NO PROGRAMA HIPERDIA DO RIO MAINA – CRICIÚMA-SC

CRICIÚMA, NOVEMBRO, 2011

JULIÉT SILVEIRA HANUS

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SONO EM HIPERTENSOS CADASTRADOS
NO PROGRAMA HIPERDIA DO RIO MAINA, CRICIÚMA- SANTA CATARINA**

Projeto de pesquisa do Programa de Graduação em Ciências da Saúde do curso de Fisioterapia destinado à aprovação do Comitê de Ética.

Orientadora Técnica: Prof^a. Dra. Lisiane Tuon Generoso Bitencourt.

Colaboradora: Priscila Soares de Souza.

Orientador Metodológico: Prof^o Dr. Eduardo Ghisi Victor.

CRICIÚMA, NOVEMBRO, 2011

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	18
2.1 HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA	18
2.2 SONO	22
2.3 APNÉIA OBSTRUTIVA DO SONO	24
2.4 PROGRAMA HIPERDIA	25
3 FUNDAMENTAÇÃO METODOLÓGICA	28
3.1 CARACTERÍSTICA DO ESTUDO	28
3.2 AMOSTRA	28
3.3 LOCAL	29
3.4 INSTRUMENTOS DE PESQUISA	29
3.5 PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS	30
3.6 PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DE DADOS	30
4 CRONOGRAMA	32
5 ORÇAMENTO	33
REFERÊNCIAS	34
APÊNDICES	39
APÊNDICE A	40
APÊNDICE B	42
ANEXOS	46
ANEXO A	47
ANEXO B	51

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - REGISTRO DOS ESTÁGIOS DO SONO POR EEG	23
--	----

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - CLASSIFICAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL (>18 ANOS).....	19
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica

PA – Pressão Arterial

SAOS – Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono

PSG – Polissonografia

SISHIPERDIA - Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos

EEG – Eletroencefalograma

EOG – Eletrooculograma

EMG – Eletromiograma

PSQI – Pittsburgh

DM – Diabetes Mellitus

DAC - Doença Arterial Coronariana

REM - Movimentos Rápidos dos Olhos

NREM - Movimentos Não Rápidos dos Olhos

QV – Qualidade de Vida

IMC – Índice de Massa Corpórea

1 INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) apresenta-se como sendo um grave problema de saúde pública no país. Isso não se deve apenas à elevada prevalência, mas também à grande quantidade de indivíduos hipertensos que não foram diagnosticados e tratados adequadamente ou, ainda, pelo alto índice de abandono ao tratamento (BRANDÃO, 2003 apud NASCENTE et al., 2010).

Em todos os estados brasileiros, as doenças cardiovasculares são responsáveis pelo maior contingente de óbitos, considerando-se atualmente, a principal causa de gastos em assistência médica pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (BUSS, 1993 apud PELLIZARO; BONGIORNO; FERNANDES, 2011).

Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2007, a HAS é caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA). E, associa-se às alterações funcionais e/ou estruturais de órgãos-alvo (coração, encéfalo, rins e vasos sanguíneos) e a alterações metabólicas, com consequente aumento do risco de eventos cardiovasculares fatais e não fatais.

Atualmente, no mundo, a HAS é um dos fatores de risco mais importantes de morbidade e mortalidade (PIERIN, 2004). Apesar de ser uma doença multifatorial, apresenta relação com fatores genéticos e ambientais, e sua fisiopatologia não está totalmente esclarecida (CAVALLARI et al., 2002).

A evolução clínica da HAS é lenta, sendo considerada uma doença assintomática (TRAD et al., 2010). E, quando diagnosticada, deve ser controlada. Sendo assim, os indivíduos devem adotar um estilo de vida saudável, eliminando hábitos que constituam fatores de risco para a doença (BRITO et al., 2008).

O tratamento da HAS deve ser seguido corretamente, sendo que, o tratamento inadequado pode ter consequências graves, comprometendo a qualidade de vida do hipertenso (TRAD et al., 2010). A adesão dos pacientes ao tratamento da HAS é um dos maiores desafios (DOSSE et al., 2009).

A Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono (SAOS) vem sendo cada vez mais relacionada a patologias cardiovasculares, principalmente à hipertensão, que é citada como a morbidade mais prevalente entre os pacientes de SAOS previamente ao seu diagnóstico (CAVALLARI et al., 2002). Estudos recentes sugerem que 50% dos indivíduos com hipertensão arterial sistêmica apresentam SAOS (SILVERBERG; OKSENBERG, 2001 apud GONÇALVES, 2006). A associação causal da SAOS com

a hipertensão arterial sistêmica tem adquirido notoriedade na literatura com o surgimento de novos estudos prospectivos (DRAGER et al., 2002).

Uma vez levantada a suspeita, deve-se optar pela realização da polissonografia noturna, considerada o exame de escolha para o diagnóstico (PEDROSA et al., 2009).

Embora a polissonografia seja considerado o padrão ouro para o diagnóstico da SAOS, instrumentos subjetivos vêm sendo utilizados em estudos populacionais para a identificação de indivíduos com maior chance de desenvolver a doença (PATIL et al., 2007 apud LEMOS et al., 2009).

A SAOS está presente em 4% dos homens e 2% das mulheres quando consideramos a presença de sonolência diurna excessiva, associada ao índice de apnéia-hipopnéia (IAH) maior que cinco eventos por hora de sono na polissonografia (YOUNG et al., 1993, apud MORENO et al., 2007; PEDROSA, 2009).

É difícil encontrar uma definição exata do sono, porém pode-se definir que o sono é um estado reversível no qual há pouca resposta e nenhuma interação com os estímulos do ambiente, considerado de extrema importância para o ser humano, sendo um processo fisiológico e comportamental (KRYGER; ROTH; DEMENTE, 2005 apud SILVEIRA et al., 2010).

O sono deve ser restaurador, pois preserva a saúde física, mental e psicológica dos seres humanos (VERRI et al., 2008). É um estado inconsciente no qual o indivíduo possa ser despertado por estímulos sensoriais ou por outros estímulos (GUYTON, 2002).

A obesidade aumenta a possibilidade de desenvolvimento de comorbidades como hipertensão arterial, o diabetes mellitus, dislipidemias, síndrome da apnéia obstrutiva do sono, síndrome da hiperventilação, infarto agudo do miocárdio, acidentes vasculares cerebrais, câncer, entre outras (PORTO; MORAES; RASO, 2007).

A suscetibilidade à obesidade é fortemente genética, mas fatores ambientais e hábitos de vida são importantes para a expressão do fenótipo (PETRUCO; BAGNATO, 2010).

A obesidade está intimamente relacionada à SAOS, de forma que 60% a 90% dos indivíduos com SAOS têm índice de massa corpórea (IMC) $> 29 \text{ kg/m}^2$ (STROHL; REDLINE, 1996; DALTRO et al., 2006 apud GREGÓRIO et al. 2007). Em

obesos mórbidos, a prevalência pode até chegar a 80% no gênero masculino e 50% no gênero feminino (SALVADOR et al., 2004 apud DALTRO et. al., 2006).

Durante o contato com a comunidade percebeu-se que vários fatores estavam relacionados com a hipertensão, entre eles a qualidade do sono e o sobrepeso. Além disso, estes fatores estão interligados, já que o déficit de um deles pode piorar a qualidade de outro interferindo na qualidade de vida do indivíduo.

A partir da contextualização apresentada, formulou-se a seguinte questão problema: **Haverá alguma alteração na qualidade do sono dos hipertensos inscritos no programa de Hiperdia do Rio Maina, Criciúma-SC?**

Para melhor direcionar o problema acima exposto apontam-se as seguintes questões a investigar:

1. Quantos hipertensos cadastrados no programa Hiperdia do Rio Maina estão acima do seu índice de massa corpórea (IMC)?
2. Quais as características dos participantes em relação ao Índice de qualidade do sono de Pittsburgh (PSQI)?

E para responder temporariamente às arguições acima, seguem as seguintes **hipóteses**:

1. As pessoas com excesso de peso não podem, tampouco, ser consideradas bem nutridas, uma vez que a obesidade resulta em desânimo, cansaço fácil, além de ser fator de risco para muitas outras doenças, dentre as quais podemos citar, entre as mais comuns, o diabetes mellitus e a hipertensão arterial. Indivíduos com excesso de gordura corporal com frequência também apresentam níveis mais elevados de pressão arterial, altas concentrações de lipoproteínas de baixa (LDL-C) e de muito baixa densidade (VLDL-C) e menores concentrações de lipoproteínas de alta densidade (HDL-C), níveis comprometedores de triglicerídeos plasmáticos e elevada propensão ao diabetes (GUEDES; GUEDES, 2003). A obesidade é um importante fator de risco para a SAOS. A SAOS agrava o estado de resistência à insulina presente nos indivíduos com síndrome metabólica, independentemente da obesidade (ALMEIDA; LOPES, 2004). A deposição de gordura resulta em uma redução do calibre nasofaríngeo que, se significativo, pode levar à hipoventilação devido à reduzida complacência da parede torácica (PETRUCO; BAGNATO, 2010).

2. As queixas de sono estão entre as mais comuns relatadas entre os pacientes, sendo que, não dormir o suficiente ou dormir demais dificulta em permanecer acordado ou em não conseguir dormir, assim, o indivíduo fica cansado durante o dia e pode ter perturbações no sono (REITE; NAGEL, 2004). A SAOS é conhecida por aumentar o risco cardiovascular e por ser fator de risco independente para hipertensão arterial sistêmica (CINTRA, 2006 apud POYARES; MORAES, 2007). Particularmente nos pacientes com HAS, a prevalência da SAOS é maior do que a verificada na população geral, variando entre 38% e 56%, podendo chegar a 82% em indivíduos com HAS refratária (PEDROSA et al., 2011). A SAOS é reconhecida atualmente como causa secundária de hipertensão arterial, tendo vários mecanismos implicados, como a atividade simpática aumentada, a ativação humoral caracterizada por maior concentração de peptídeos vasoconstritores e estresse oxidativo resultante da injúria de hipoxia/reoxigenação (ALMEIDA; LOPES, 2004).

O presente estudo apresenta como **objetivo geral**: Avaliar a qualidade do sono em hipertensos participantes do programa HIPERDIA.

E, como **objetivos específicos**:

- Avaliar a qualidade do sono em indivíduos que possuem diagnóstico de HAS;
- Comparar o escore de cada componente com o escore total;
- Avaliar as características habituais do sono nos indivíduos com HAS;
- Identificar o índice de massa corpórea dos indivíduos que possuem diagnóstico de HAS;
- Avaliar quantos hipertensos cadastrados no programa Hiperdia do Rio Maina estão acima do seu índice de massa corpórea (IMC);
- Identificar quais as características dos participantes em relação ao Índice de qualidade do sono de Pittsburgh (PSQI).

O presente projeto de pesquisa **justifica-se**, pois, as doenças crônicas não transmissíveis, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), são atualmente a principal causa de mortalidade no mundo. A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma doença crônica não-transmissível de alta prevalência, cujo

diagnóstico e controle são imprescindíveis no manejo de graves doenças (RABETTI; FREITAS, 2011). A hipertensão arterial, além de ser um dos principais problemas de saúde no Brasil, eleva o custo médico-social, principalmente pelas complicações que causa, como as doenças cerebrovasculares, arterial coronariana, vascular de extremidades, insuficiência cardíaca e insuficiência renal crônica. A HAS se mantém como um dos grandes desafios da saúde pública em todo o mundo. Sabe-se, contudo, que o controle da pressão arterial não é tarefa fácil, no entanto espera-se que os indivíduos hipertensos, se conscientizem para que haja controle adequado da pressão arterial, ocasionando redução dos índices de mortalidade e morbidade e dos custos correlacionados a essa doença (HELENA; NEMES; ELUF-NETO, 2010).

A abordagem da hipertensão arterial é constituída de intervenção medicamentosa e não medicamentosa sendo sempre associada por mudanças nos hábitos de vida. Assim, o sucesso do controle da pressão arterial depende da adesão adequada do paciente ao tratamento e de práticas de saúde que estimulem ou facilitem a mudança do seu estilo de vida.

Outra doença que vem sendo vista com alta morbidade na população é a Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono (SAOS). Essa síndrome está presente em 9% da população masculina entre 30 e 60 anos, e em 4% da população feminina na mesma faixa etária (DRAGER et al., 2002).

A SAOS vem sendo cada vez mais relacionada a patologias cardiovasculares, principalmente à hipertensão, que é citada como a morbidade mais prevalente entre os pacientes de SAOS previamente ao seu diagnóstico. Neste quadro, a SAOS vem sendo cada vez mais estudada como fator relacionado à gênese da hipertensão em alguns pacientes, embora não haja um consenso quanto a essa questão (MARTINS; TUFIK; MOURA, 2001).

Há estudos que mostram ser muito prevalente a hipertensão em pacientes com apnéia obstrutiva previamente ao diagnóstico de SAOS, favorecendo hipótese de ser a condição de hipóxia do paciente apneico um fator de elevação da pressão arterial, porém outros dados nos mostram que há, em pacientes normotensos, elevações noturnas da pressão arterial (PA), concomitantes com dessaturações de oxi-hemoglobina (CAVALLARI, et al., 2002).

A obesidade é uma doença de alta prevalência na população geral gerando custos econômicos elevados para a sociedade. Indivíduos acima do peso apresentam riscos de desenvolvimento de diabetes mellitus, doenças

cardiovasculares, dislipidemia, e outras doenças crônicas como a Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono (SAOS), quando comparados com pessoas de peso normal. A obesidade é um importante fator patogênico da apnéia. Aproximadamente 70% dos pacientes com SAOS são obesos e a obesidade é o único fator de risco de importância que é reversível (MARTINS; TUFIK; MOURA, 2007).

Sendo assim, a obesidade está muito correlacionada à HAS e SAOS, uma vez que aparece prevalentemente em pacientes hipertensos quanto em pacientes com apnéia obstrutiva do sono.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é um importante problema de saúde pública, estimando-se em cerca de 30 milhões o número de brasileiros que são definidos como hipertensos (MICHIELIN, 2003). No Brasil, um estudo de revisão estimou a prevalência de HAS em 25% para a população acima de 20 anos (PASSOS et. al., 2006 apud HELENA; MENES; NETO, 2010).

No Brasil, a HAS vem decaindo como causa básica de mortalidade, sendo substituída por eventos cardiovasculares (infarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca e acidente vascular cerebral) que são consequências da hipertensão (PIERIN, 2004).

A causa da hipertensão pode ser primária, quando não for possível identificar o fator responsável, ou secundária, cerca de 5% dos casos, quando o aumento da pressão ocorre devido a algum fator (JULIAN;COWAN, 2000).

Existem no Brasil trabalhos mostrando a associação de hipertensão e suas características epidemiológicas, tais como idade, sexo, nível socioeconômico, consumo de álcool e obesidade (SOUZA, et al., 2006).

A etiologia da hipertensão primária é multifatorial, podendo ser causada por diversos fatores como: fatores genéticos, alimentares, falta de atividade física, alterações endócrinas e alterações hemodinâmicas. Já a hipertensão secundária, pode ocorrer devido a diversos fatores como: nefropatias, endocrinopatias, coartação da aorta e alguns medicamentos, como contraceptivos orais e corticosteroides (JULIAN;COWAN, 2000).

A prevalência da HAS aumenta com a idade, e é predominante em pessoas da raça negra, indivíduos com menor grau de instrução e menor poder sócio-econômico (MICHIELIN, 2003). Além de ser mais frequente em homens do que em mulheres, em idosos a prevalência é maior em mulheres (MICHIELIN, 2003; JULIAN; COWAN, 2000).

A HAS é diagnosticada pela detecção de níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA) pela medida casual, sendo estabelecida pelo encontro de níveis tensionais acima dos limites da normalidade, quando a pressão arterial é determinada por meio de métodos e condições apropriadas (MICHIELIN, 2003;

PIERIN, 2004). A medida da PA deve ser realizada em toda avaliação. Os limites de pressão arterial, considerados normais, são arbitrários (MICHIELIN, 2003).

A classificação da pressão arterial nos indivíduos acima de 18 anos está na tabela 1.

Tabela 1 - Classificação da pressão arterial (>18 anos)

Classificação	Pressão sistólica (mmHg)	Pressão diastólica (mmHg)
Ótima	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Limítrofe*	130–139	85–89
Hipertensão estágio 1	140–159	90–99
Hipertensão estágio 2	160–179	100–109
Hipertensão estágio 3	≥ 180	≥ 110
Hipertensão sistólica isolada	≥ 140	< 90
Quando as pressões sistólica e diastólica situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da pressão arterial.		

** Pressão normal-alta ou pré-hipertensão são termos que se equivalem na literatura.*

Fonte: Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2007; MICHIELIN, 2003.

A hipertensão arterial e o diabetes mellitus estão associados à morbidade e à mortalidade e são responsáveis por complicações cardiovasculares, encefálicas, coronarianas, renais e vasculares periféricas (TOSCANO, 2004; SANTOS et al., 2010). A hipertensão arterial é uma co-morbidade extremamente comum no diabético, representando um risco adicional a este grupo de pacientes para o desenvolvimento de complicações macrovasculares (TOSCANO, 2004).

Junto com o tabagismo, a HAS, é a principal causa de mortalidade na população mundial; e constitui um fator de risco para a doença coronária, junto com o diabetes, o tabagismo e a dislipidemia, além de ser fator de risco para acidentes vasculares encefálicos (PIERIN, 2004).

Além disso, a obesidade vem sendo cada vez mais encarada como fator de risco independente para doença arterial coronariana (DAC), tornando-se uma epidemia global. Cerca de 1,1 bilhões de adultos e 10% das crianças do mundo estão atualmente com sobrepeso ou obesos (GOMES et al., 2010). As doenças

cardiovasculares são responsáveis por aproximadamente 30% de todas as mortes no mundo, porém, nos países ricos, a mortalidade por essas doenças ocorre nas faixas etárias acima de 60-70 anos, enquanto nos países pobres essa mortalidade é precoce, ocorrendo na fase em que o indivíduo é economicamente ativo (PIERIN, 2004).

Os preditores sociodemográficos reconhecidos como significativos para a hipertensão são: idade, nível econômico na infância, trabalho, número de filhos e economia familiar. A percepção relativa da pobreza também influencia os índices de hipertensão (TRAD et al., 2010).

Atualmente, pode-se observar que houve transformações quanto à incidência e à prevalência das doenças. A hipertensão arterial e o Diabetes mellitus são as mais comuns, cujo tratamento e controle exigem alterações de comportamento, como dieta, ingestão de medicamentos e estilo de vida saudável.

Assim, essas alterações podem comprometer a qualidade de vida se não houver orientação adequada quanto ao tratamento ou o reconhecimento da importância das complicações que decorrem destas patologias (MIRANZI et al., 2008).

O maior desafio da HAS é a adesão dos pacientes ao tratamento (DOSSE, et al., 2009; PIERIN, 2004). É grande a dificuldade para a aquisição de hábitos saudáveis, pois a tomada de decisão com vistas à superação de hábitos nocivos à saúde constitui uma decisão pessoal (BRITO et al., 2008).

Em um estudo com 327 pacientes, mostrou que 61,76% eram assíduos às consultas, 86,76% não apresentaram adesão ao tratamento medicamentoso e 85,29% ao tratamento não medicamentoso, referindo, pelo menos, um hábito de vida não saudável. Dentre os motivos para a não adesão, o fator emocional foi o mais relatado (69,12%) (DOSSE, et al., 2009).

Estima-se que 40% dos acidentes vasculares encefálicos e em torno de 25% dos infartos ocorridos em pacientes hipertensos poderiam ser prevenidos com terapia anti-hipertensiva adequada. Porém, grande parte da população com hipertensão não sabe que é hipertensa; e muitos dos que sabem não estão sendo adequadamente tratados (TOSCANO, 2004).

A abordagem de pacientes hipertensos deve ser considerado: idade, sexo, raça, perfil psíquico, biótipo, estilo de vida, condições sócio-econômicas, além de procurar identificar causas de HAS secundária, fatores de risco cardiovascular

associados e danos em órgãos-alvo. Com isso, pode-se abordar o paciente de modo mais abrangente (MICHIELIN, 2003).

A pressão arterial (PA) depende do rendimento cardíaco e da resistência oposta pelos vasos periféricos, podendo variar de um indivíduo para o outro ou de um mesmo indivíduo ao longo do tempo. A pressão arterial média pode variar entre 30 e 40 mmHg durante o sono, ficando abaixo da pressão registrada em estado de vigília. Além disso, o frio e a ansiedade levam ao aumento passageiro da PA; a pressão sistólica aumenta durante o esforço físico e pode atingir o seu dobro do valor normal durante o orgasmo (JULIAN; COWAN, 2000).

O principal objetivo no tratamento da HAS é a redução da morbidade e mortalidade cardiovasculares do paciente hipertenso, sendo utilizadas medidas não medicamentosas, como mudanças em hábitos de vida, e medicamentos anti-hipertensivos (MICHIELIN, 2003; SANTOS et al., 2010).

A abordagem não medicamentosa, como a redução de peso e ingestão de sal, o uso de álcool ou cigarro, e a prática regular de exercício físico contribuem para o controle dos níveis de pressão (SANTOS et al., 2010; MICHIELIN, 2003; PIERIN, 2004).

Quando o tratamento correto não é realizado, as principais causas de morte são a insuficiência cardíaca e os acidentes vasculares cerebrais (JULIAN; COWAN, 2000).

O tratamento medicamentoso é adotado quando essas medidas não são suficientes para controlar o nível de pressão sanguínea (SANTOS et al., 2010; MICHIELIN, 2003).

Apesar dos benefícios proporcionados aos pacientes hipertensos tratados adequadamente, os medicamentos anti-hipertensivos podem produzir efeitos adversos que interferem no prazer de viver. Portanto, é de suma importância a avaliação da influência dos medicamentos utilizados na qualidade de vida (QV) dos pacientes (CAVALCANTE et al., 2007).

As Classes de anti-hipertensivos disponíveis para o uso clínico são: diuréticos, inibidores adrenérgicos, ação central (agonistas alfa-2 centrais), betabloqueadores (bloqueadores beta-adrenérgicos), alfabloqueadores (bloqueadores alfa-1 adrenérgicos), vasodilatadores diretos, bloqueadores dos canais de cálcio, inibidores da enzima conversora da angiotensina, bloqueadores do

receptor AT, da angiotensina II e inibidor direto da renina (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2007; BARRETO; SANTELLO, 2002).

2.2 SONO

O sono é um estado comportamental complexo e um dos grandes mistérios da neurociência moderna (RECHTSCHAFFEN; BERGMANN, 2002 apud ALÓE; AZEVEDO; HASAN, 2005).

Nenhuma teoria da função do sono é completamente aceita, mas as ideias mais razoáveis recaem em duas categorias: teorias de *restauração* e teorias de *adaptação*. A primeira é uma explicação de bom senso: dormimos para repousar, para nos recuperarmos e nos prepararmos para uma nova vigília. A segunda, é menos óbvia: dormimos para nos livrarmos de problemas, para nos escondermos de predadores ou de outros aspectos prejudiciais do meio ambiente quando estamos mais vulneráveis, ou para conservar energia (BEAR; CONNORS; PARADISO, 2002).

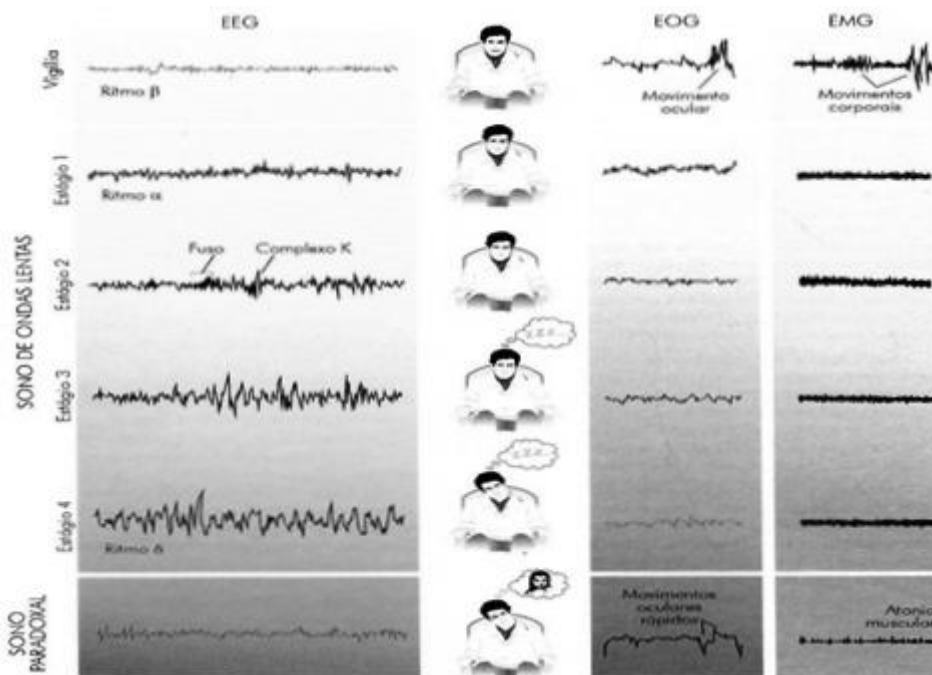
Sabe-se que o sono humano é dividido em duas fases, sono dos movimentos rápido dos olhos (REM) e de movimentos não-rápidos dos olhos (NREM). Os quatro estágios do sono NMRO progridem de suave a profundo. Em um período normal de oito horas de sono, um indivíduo percorre regularmente os vários estágios do sono, indo do suave ao profundo e, então, indo do mais profundo ao mais suave dos sonos (HERLIHY, 2002).

O tempo de duração do sono NREM e do sono REM diminui com o avanço da idade ao mesmo tempo em que as horas de vigília aumentam (BERGAMASCO; CRUZ, 2006).

O sistema de classificação dos estágios do sono atualmente mais aceito foi proposto por Rechtschaffen e Kales. Uma premissa importante deste sistema de classificação é que o sono REM, sono NREM e a vigília são estados da consciência fundamentalmente diferentes, determinados por variáveis eletrográficas e fisiológicas. Nem o sono nem a vigília são considerados processos unitários e as subdivisões são quase sem limites dentro de qualquer estágio. Os parâmetros eletrográficos essenciais usados para a determinação dos estágios do sono são o eletroencefalograma (EEG), eletrooculograma (EOG) e o eletromiograma (EMG). A classificação dos estágios de sono é realizada em intervalos de registro entre 20 e 60 segundos, denominados de época. As épocas podem ser classificadas da

seguinte forma: a) Vigília; b) Sono não-REM (estágio 1 do sono, estágio 2 do sono, estágio 3 do sono e estágio 4 do sono) e c) Sono REM (RECHSTCHAFFEN, 1968 apud MARTINS; MELLO; TUFIK, 2000).

Figura 1: Registro dos estágios do sono por EEG



Fonte: LENT, 2005

Aproximadamente 75% do tempo total do sono são gastos no sono não-REM e 25% em sono REM, com ciclos periódicos entre estes estágios por toda a noite. O sono não-REM está geralmente dividido em quatro estágios distintos. Durante uma noite normal, passamos pelos estágios do não-REM, depois pelo REM e então de volta pelos estágios não-REM, repetindo o ciclo aproximadamente a cada 90 minutos (BEAR; CONNORS; PARADISO, 2002).

A polissonografia (PSG) é o método mais objetivo para a avaliação do sono e de suas variáveis fisiológicas. Através dos registros de parâmetros mínimos sendo estes, o eletroencefalograma (para monitorar a atividade cerebral), o eletromiograma (para registrar o tônus muscular), o eletrooculograma (que acusa a ocorrência de movimentos oculares), os movimentos corporais, o estágio e continuidade do sono, oximetria, fluxo aéreo e o esforço respiratório, pode-se quantificar e qualificar o sono do indivíduo (LENT, 2005; LORENZETTI; CHAGURY, 2009).

O PSQI é um questionário que avalia a Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI), autoadministrador que mensura a qualidade do sono, a latência, a duração, eficiência e distúrbios do sono, além do uso de medicamentos para dormir e sonolência diurna durante o último mês (BUYSSSE, 1989 apud PERIN, 2011; HOFFMANN, 2009).

2.3 SÍNDROME DA APNÉIA OBSTRUTIVA DO SONO

As queixas de sono estão entre as mais comuns relatadas entre os pacientes, sendo que, não dormir o suficiente ou dormir demais dificulta em permanecer acordado ou em não conseguir dormir, assim, o indivíduo fica cansado durante o dia e pode ter perturbações no sono (REITE; NAGEL, 2004).

A apnéia obstrutiva do sono (AOS) é um importante distúrbio respiratório do sono caracterizado pela obstrução recorrente das vias aéreas superiores, levando a repetidas pausas respiratórias completas (denominadas apnéias) ou parciais (denominadas hipopnéias) (PEDROSA et al., 2011; CAVALLARI et al., 2002).

As pausas respiratórias são associadas à hipóxia intermitente, redução da pressão intratorácica durante os esforços respiratórios e despertares, causando, assim, fragmentação do sono (PEDROSA et al., 2011). Essas pausas, também, levam a dessaturações intensas da oxi-hemoglobina, arritmias cardíacas e sintomas diurnos e noturnos, como enurese noturna, cefaléia matinal, sonolência excessiva diurna, queda do rendimento intelectual, sintomas depressivos, impotência sexual e até alterações da personalidade (CAVALLARI et al., 2002; DRAGER et al., 2002).

Os distúrbios respiratórios relacionados com o sono tem grande prevalência na população geral. Sabe-se que o diagnóstico precoce seguido de tratamento proporciona melhora clínica do paciente, porém, provavelmente, muitas pessoas não têm o diagnóstico realizado (VIEGAS, 2010).

Particularmente nos pacientes com HAS, a prevalência da SAOS é maior do que a verificada na população geral, variando entre 38 e 56%, podendo chegar a 82% em indivíduos com HAS refratária (PEDROSA et al., 2011).

A SAOS é reconhecida atualmente como causa secundária de hipertensão arterial, tendo vários mecanismos implicados, como a atividade simpática aumentada, a ativação humoral caracterizada por maior concentração de

peptídeos vasoconstritores e estresse oxidativo resultante da injúria de hipoxia/reoxigenação (ALMEIDA;LOPES, 2004).

O processo de envelhecimento causa modificações na quantidade e qualidade do sono, afetando adultos acima de 65 anos de idade, causando impacto negativo na sua qualidade de vida. Essas modificações no sono alteram o balanço homeostático, repercutindo sobre a função psicológica, sistema imunológico, performance, resposta comportamental, humor e habilidade de adaptação (GEIB et al., 2003).

A obesidade é um importante fator de risco para a SAOS pois, agrava o estado de resistência à insulina presente nos indivíduos com síndrome metabólica, independentemente da obesidade (ALMEIDA; LOPES, 2004). Os fatores que contribuem para os problemas de sono são: dor ou desconforto físico; fatores ambientais; desconfortos emocionais e alterações no padrão do sono (GEIB et al., 2003). E os sinais e sintomas mais comuns da SAOS são: ronco, sonolência diurna excessiva e pausas respiratórias durante o sono, observadas pelo companheiro(a). Geralmente, é a(o) companheira(o) que leva o(a) paciente ao médico, e, muitas vezes, é causa de desarmonia familiar e frequentemente ocasiona o uso de quartos separados (BITTENCOURT et al., 2002). O sono e repouso são funções indispensáveis para se obter uma melhor qualidade de vida (GEIB et al., 2003).

Atualmente, a Polissonografia (PSG) assistida é o padrão ouro para o diagnóstico da SAOS. Nesse exame são fornecidos dados fidedignos da gravidade da doença como, registros de eletroencefalograma, eletrocardiograma, eletromiografia, movimentos corporais, estágio e continuidade do sono, oximetria, fluxo aéreo e esforço respiratório (LORENZETTI; CHAGURY,2009).

2.4 PROGRAMA HIPERDIA

O HIPERDIA é um Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos captados no Plano Nacional de Reorganização da Atenção à hipertensão arterial e ao Diabetes Mellitus, em todas as unidades ambulatoriais do Sistema Único de Saúde, gerando informações para os gerentes locais, gestores das secretarias municipais, estaduais e Ministério da Saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001).

Um dos diversos sistemas desenvolvidos pelo Ministério da Saúde está o Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (SisHiperdia). O sistema foi elaborado em 2002 com o intuito de cadastrar e acompanhar os portadores de hipertensão arterial sistêmica (HAS) e/ou diabetes mellitus (DM), em todas as Unidades Básicas do SUS; e também possui o propósito de gerar informações para os trabalhadores e gestores de saúde, para aquisição, dispensação e distribuição de medicamentos a todos os indivíduos cadastrados no programa (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002; CONTIERO, 2009 apud ZILLMER et. al., 2010).

Com a finalidade de minimizar os impactos decorrentes da HA e DM, o Ministério da Saúde implantou o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus, e posteriormente o Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (SisHiperdia) na atenção primária, aprovado pela Portaria /GM nº 16, de 03/01/2002, que estabelecem diretrizes e metas para a reorganização da assistência desses usuários no SUS. Seus principais objetivos são investir na atualização dos profissionais da rede básica, oferecer garantia do diagnóstico, proporcionar vinculação do usuário às unidades básicas de saúde para tratamento e acompanhamento, promover a reestruturação e ampliação do atendimento resolutivo e de qualidade às pessoas com HAS e DM (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001).

O programa tem como proposta a prevenção de complicações decorrentes da não adesão ao tratamento anti-hipertensivo e do diabetes prescrito pelo médico e soma-se às ações dos trabalhadores de saúde. Quando este fato está relacionado à falta de recursos financeiros para aquisição de medicamentos, o programa possibilita aos usuários cadastrados, o acesso a medicamentos de forma gratuita e o acompanhamento médico (MIRANZI et al., 2008).

Os medicamentos utilizados para o tratamento dessas doenças são distribuídos pelo SUS. Os anti-hipertensivos são: Captopril 25 mg, Hidroclorotiazida 25 mg e Cloridrato de Propanolol 40 mg; e os hiperglicêmicos são: Insulina NPH-100, Glibenclamida 5 mg e Metformina 850 mg (PAULA, et al., 2011).

Além do cadastro, o sistema permite o acompanhamento, a garantia do recebimento dos medicamentos prescritos, ao mesmo tempo que, a médio prazo, poderá ser definido o perfil epidemiológico desta população, e o consequente desencadeamento de estratégias de saúde pública que levarão à modificação do

quadro atual, a melhoria da qualidade de vida dessas pessoas e a redução do custo social (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001).

3 FUNDAMENTAÇÃO METODOLÓGICA

3.1 CARACTERÍSTICA DO ESTUDO

Para qualquer pesquisa é de crucial importância, para construção do pensamento científico e alcance dos objetivos propostos, definir os métodos que serão utilizados e as características que a pesquisa terá (ANDRADE, 2007). Tanto é que o objetivo fundamental de toda pesquisa, para Gil (1994) é descobrir respostas para problemas diversos utilizando-se de procedimentos científicos.

A pesquisa caracteriza-se por ser um estudo observacional transversal, de abordagem quantitativa e exploratória.

O método quantitativo permite desde análises estatísticas simples até as mais complexas quantificando a coleta de informações e o tratamento dado a elas na análise de dados (RICHARDSON et. al., 1999).

Além destas características a pesquisa se pretende realizar um estudo exploratório, já que se pretende explorar a situação dos psicólogos em relação a suas práticas. Segundo Gil:

As pesquisas exploratórias tem como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, com vistas na formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores (GIL, 1994, p. 44).

3.2 AMOSTRA

A amostra da pesquisa será composta por 38% dos hipertensos cadastrados no programa HIPERDIA da Policlínica do bairro Rio Maina do município de Criciúma - Santa Catarina, e que se encaixarem nos critérios de inclusão e exclusão da pesquisa. Atualmente no programa estão cadastrados 750 indivíduos.

Definem-se os critérios de inclusão: pacientes de ambos os sexo; que apresentem diagnóstico médico de hipertensão arterial sistêmica; que estejam cadastrados e acompanhados pelo Programa Hiperdia da Policlínica do bairro Rio Maina, Criciúma-SC, durante o período de realização da pesquisa; indivíduos que se encontrem conscientes, orientados e capazes de se comunicarem oralmente; e que aceitem assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (APÊNDICE 1).

Definem-se como critérios de exclusão: indivíduos que não apresentem diagnóstico médico de hipertensão arterial sistêmica; que não estejam cadastrados e acompanhados pelo programa hiperdia da Policlínica do bairro Rio Maina, Criciúma-SC durante a pesquisa; indivíduos que não se encontram em estados conscientes e orientados para se comunicarem oralmente; e que não aceitem a assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

3.3 LOCAL

Para a coleta de dados será realizado contato direto com os indivíduos hipertensos a serem avaliados, realizando visitas domiciliares em cada residência.

3.4 INSTRUMENTOS DE PESQUISA

Para a obtenção dos dados será utilizado como instrumento de pesquisa uma escala com validade científica, sendo ela: qualidade do sono (PITTSBURGH - PSQI) (Anexo A). Além disso, será realizada uma anamnese para a coleta de dados mais específicos relacionados ao indivíduo entrevistado (Apêndice B).

- Qualidade do sono (PITTSBURGH - PSQI):

O Índice de Qualidade de Sono de Pittsburg-PSQI é um instrumento utilizado na mensuração da qualidade subjetiva do sono e a ocorrência de transtornos do sono, sendo fácil de ser respondido e interpretado. O questionário consiste em dez questões, sendo que as questões de um a quatro são abertas e as de cinco a dez são semi-abertas, e formam sete componentes : 1- qualidade subjetiva do sono; 2- latência do sono; 3 - duração do sono; 4- eficiência habitual do sono; 5- distúrbios do sono; 6- uso de medicação para dormir; 7- sonolência diurna e distúrbios durante o dia. Cada componente pode variar numa escala de 0 a 3, onde 0 indica qualidade muito boa e 3 qualidade muito ruim. A soma da pontuação máxima desse instrumento é 21 pontos, assim, quanto maior a pontuação, pior a qualidade do sono. Um escore > 5 indica que o paciente está tendo grandes dificuldades em pelo menos 2 componentes ou dificuldades moderadas em mais de 3 componentes. (BUYSSE et. al, 1989).

Será utilizado, também, um questionário com questões fechadas e abertas.

As questões fechadas serão realizadas em busca de delimitar alguns resultados e obter mais precisão. No entanto, surgiu a necessidade de incluir questões abertas para uma análise qualitativa do tema. O questionário será aplicado buscando um retrato da qualidade do sono e índice de massa corpórea para a percepção da gravidade da hipertensão arterial e a relação entre estes fatores na gênese e manutenção da condição.

3.5 PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS

O projeto será submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade do Extremo Sul Catarinense-UNESC. E, após a aprovação, será realizado o contato direto com os hipertensos, nas suas respectivas residências.

Os hipertensos farão a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e os que concordarem em participar da pesquisa deverá assinar o TCLE e os que não concordarem em participar da pesquisa não assinará TCLE. Na sequência, a pesquisadora aplicará o questionário de levantamento de dados e, em seguida, o Índice de Qualidade de Sono de PITTSBURG-PSQI a cada voluntário. Coletados os dados, a pesquisadora procederá com a tabulação dos mesmos.

3.6 PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DE DADOS

Os dados obtidos pelos componentes do questionário do PSQI serão previamente e devidamente tabulados pelo programa Microsoft Excel 2007, analisados e avaliados pelo programa de estatística SPSS 17.0 for Windows, verificando assim qual componente que irá influenciar mais no PSQI total, sendo consideradas para estes, como estatisticamente significativo as questões que obtiverem $p < 0,05$ e $p < 0,01$. Será realizada uma abordagem quantitativa com a utilização do software SPSS for Windows, versão 17.0 e Microsoft Excel 2007 para análise de porcentagem, média, mínimo, máximo e desvio padrão através da análise de frequência. Após a realização dos testes estatísticos, os dados serão colocados no programa Microsoft Word 2007 para construção de tabelas e assim, confrontados com a literatura científica.

5 ORÇAMENTO

Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Impressão	3680	0,10	368,00
Lapiseira	01	Já existente	-
Total			533,00

A pesquisadora será responsável pelas despesas.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, G. P. L.; LOPES, H. F. Síndrome metabólica e distúrbios do sono. *Rev. Soc. Cardiol*, São Paulo, v. 14, n. 4, p. 630-635, julho-agosto, 2004.
- ALÓE, F., AZEVEDO, A. P.; HASAN, R. Mecanismos do ciclo sono-vigília. *Rev. Bras Psiquiatr*, São Paulo, v. 27, suppl. I, p. 33-39, 2005.
- ANDRADE, M. M. *Redação científica-elaboração de TCC passo a passo*. São Paulo: Factash Editora, 2007. 198 p.
- BARRETO, A. C. P.; SANTELLO, J. L. *Manual de Hipertensão*. Lemos Editorial: 2002. 192 p.
- BEAR, M. F.; CONNORS, B. W.; PARADISO, M. A. *Neurociências: desvendando o sistema nervoso*. Porto Alegre: Artmed, 2002. 855 p.
- BERGAMASCO, E. C.; CRUZ, D. A. L. M. Alterações do sono: diagnósticos frequentes em pacientes internados. *Rev Gaúcha Enferm*, Porto Alegre, v. 27, n. 3, p. 356-363, 2006.
- BITTENCOURT, L. R.; TOGEIRO, S. M. G. P.; BAGNATO, M. C. *Diagnóstico da Síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono*. In: Stamm A. ed. *Rinologia*. São Paulo: Komedi, 2002. 103-11 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Plano de Reorganização da Atenção a Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus. Brasília: *Ministério da Saúde*, 2001.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Plano de Reorganização da Atenção a Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus. Brasília: *Ministério da Saúde*, 2002.
- BUYSSE, D.J.; REYNOLDS, C.F.; MONK T.H., BERMAN S.R.; KUPFER D.J. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, v. 28, p. 193–213, 1989.
- BRITO, D. M. S.; GALVÃO, T. L.; MOREIRA, M. T. G.; LOPES, T. M. M.; OLIVEIRA, M. V. Qualidade de vida e percepção da doença entre portadores de hipertensão arterial. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 4, p. 933-940, abril, 2008.
- CAVALCANTE, M. A.; BOMBIG, M. T. N.; FILHO, B. L.; CARVALHO, A. C. C.; PAOLA, A. A. V.; PÓVOA, R. Qualidade de vida de pacientes hipertensos em tratamento ambulatorial. *Arq. Bras. Cardiol*, v. 89, n. 4, p. 245-250, 2007.
- CAVALLARI, F. E. M. LEITE, M. G. J.; MESTRINER, P. R.E.; COUTO, L. G.F.; FOMIN, D. S.; OLIVEIRA, J. A. A. Relação entre hipertensão arterial sistêmica e síndrome da apnéia obstrutiva do sono. *Rev. Bras. Otorrinolaringol*, v. 68, n. 5, p. 619-622, 2002.

DALTRO, C. H. C.; FONTES, F. H. O.; SANTOS-JESUS, R.; GREGORIO, P. B.; ARAÚJO, L. M. B. Síndrome da Apnéia e Hipopnéia Obstrutiva do Sono: Associação Com Obesidade, Gênero e Idade. *Arq Bras Endocrinol Metab*, v. 50, n. 1, p. 74-81, 2006.

DOSSE, C.; CESARINO, C. B.; MARTIN, J. F. V.; CASTEDO, M. C. A. Factors associated to patients' noncompliance with hypertension treatment. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, v. 17, n. 2, p. 201-206, 2009.

DRAGER, Luciano F.; LADEIRA, R. T.; BRANDÃO-NETO, R. A.; Lorenzi-Filho, G.; BENSEÑOR, I. M. Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono e sua Relação com a Hipertensão Arterial Sistêmica: Evidências Atuais. *Arq. Bras. Cardiol*, v. 78, n. 5, p. 531-536, 2002.

GEIB, L. T. C.; NETO, A. C.; WAINBERG, R.; NUNES, M. L. Sono e envelhecimento. *Rev. Psiquiatr*, v. 25, n. 3, p. 453-465, setembro-dezembro, 2003.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 1994. 207 p.

GOMES, F.; TELO, D. F.; SOUZA, H. P.; NICOLAU, J. C.; HALPERN, A.; JUNIOR, C. V. S. Obesidade e doença arterial coronariana: papel da inflamação vascular. *Arq. Bras. Cardiol*, v. 94, n. 2, p. 273-279, 2010.

GONÇALVES, S. C. *Associação independente entre síndrome das apnéias-hipopnéias obstrutivas do sono avaliada por polissonografia portátil e hipertensão persistente*. Dissertação (Doutorado)-Departamento de Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 70 f., 2006.

GREGÓRIO, P. B.; ATHANAZIO, R. A.; BITENCOURT, A. G. V.; NEVES, F. B. C. S.; DALTRO, C.; ALVES, E.; HORA, F. Apresentação Clínica de Pacientes Obesos com Diagnóstico Polissonográfico de Apnéia Obstrutiva do Sono. *Arq Bras Endocrinol Metab*, v. 51, n.7, p. 1064-1068, 2007.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P. *Controle do peso corporal: composição corporal, atividade física e nutrição*. 2. Ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003. 327 p.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. *Tratado de fisiologia médica*. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 973 p.

HELENA, E. T. S.; NEMES, M. I. B.; ELUF-NETO, J. Avaliação da Assistência a Pessoas com Hipertensão Arterial em Unidades de Estratégia Saúde da Família. *Saúde Soc.*, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 614-626, 2010.

HERLIHY, B. L.; MAEBIUS, N. K.; LIBERTI, E. A. *Anatomia e fisiologia do corpo humano saudável e enfermo*. São Paulo: Manole, 2002. 555 p.

HOFFMANN, D. G. *Análise da qualidade do sono em indivíduos com distrofias musculares progressivas*. 2009. TCC (Graduação em Fisioterapia) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma. 79 f., 2009.

JULIAN, D. G.; COWAN, J. C. *Cardiologia*. São Paulo: Santos Livraria Editora, 2000. 404 p.

LEMO, L. C.; MARQUEZE, E. C.; SACHI, F.; LORENZI-FILHO, G.; MORENO, C. R. C. Síndrome da apneia obstrutiva do sono em motoristas de caminhão. *J BrasPneumol*, v. 35, n. 6, p. 500-506, 2009.

LENT, R. *Cem bilhões de neurônios: conceitos fundamentais de neurociência*. Ed. rev. e atual São Paulo: Atheneu, 2005. 698 p.

LORENZETTI, F. T. M.; CHAGURY, A. A. Avaliação do Risco de Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) nos Pacientes Internados em Spa de Emagrecimento. *Arq. Int. Otorrinolaringol*, v.13, n. 4, p. 413-416, 2009.

MARTINS, A. B.; TUFIK, S.; MOURA, S. M. G. P. T. Síndrome da apnéia-hipopnéia obstrutiva do sono: Fisiopatologia. *J Bras Pneumol*, São Paulo, v. 33, n. 1, p. 93-100, 2007.

MARTINS, P. J. F.; MELLO, M. T.; TUFIK, S. Exercício e sono. *Rev Bras Med Esporte*, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 28-36, 2001.

MICHIELIN, F. *Doenças do coração*. São Paulo: Robe Editorial, 2003. 1395 p.

MIRANZI, S. S. C.; FERREIRA, F. S.; IWAMOTO, H. H.; PEREIRA, G. A.; MIRANZI, M. A. S. Qualidade de vida de indivíduos com diabetes mellitus e hipertensão acompanhados por uma equipe de saúde da família. *Texto contexto – enferm*, v. 17, n. 4, p. 672-679, 2008.

MORENO, R.; GREGÓRIO, L. C.; MIRANDA, S. L.; MARTINHO, F. L. Avaliação da síndrome da apnéia/hipopnéia grave do sono após tratamento cirúrgico de avanço maxilomandibular. *Einstein*, v. 5, n. 3, p. 255-257, 2007.

NASCENTE, F. M. N.; JARDIM, P. C. B. V.; PEIXOTO, M. R. G.; MONEGO, E. T.; MOREIRA, H. G.; VITORINO, P. V. O.; SOUZA, W. K. S. B.; SCALA, L. N. Hipertensão arterial e sua correlação com alguns fatores de risco em cidade brasileira de pequeno porte. *Arq. Bras. Cardiol*, vol. 95, n. 4, p. 502-509, 2010.

PAULA, P. A. B.; STEPHAN-SOUZA, A. I.; VIEIRA, R. C. P. A.; ALVES, T. N. P. O uso do medicamento na percepção do usuário do Programa Hipertensão. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 16, n. 5, p. 2623-2633, 2011.

PEDROSA, Rodrigo P.; KRIEGER, Eduardo M.; LORENZI-FILHO, Geraldo; DRAGER, Luciano F. Avanços recentes do impacto da apneia obstrutiva do sono na hipertensão arterial sistêmica. *Arq. Bras. Cardiol*, v. 97, n. 2, 2011.

PEDROSA, R. P.; CABRAL, M. M.; PEDROSA, L. C.; FILHO, D. C. S.; LORENZI-FILHO, G. Apneia do sono e hipertensão arterial sistêmica. *Rev. Bras Hipertens*, v. 16, n. 3, p. 174-177, 2009.

PELIZZARO, D.; BONGIORNO, G. K.; FERNANDES, L. S. Prevalência de Tabagismo e Hipertensão Arterial Sistêmica em alunos do ensino médio da cidade de Joaçaba, SC. *Unoesc & Ciência – ACBS*, v. 2, n. 1, p. 91-100, janeiro-junho, 2011.

PERIN, C. *Avaliação do sono em pacientes adultos com fibrose cística*. Tese (Doutor em Ciências Pneumológicas) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 126 f., Porto Alegre, 2011.

PETRUCO, A. C. M.; BAGNATO, M. C. B. Aspectos genéticos da SAOS. *J Bras Pneumol.*, v. 36, supl. 2, p. 13-16, 2010.

PIERIN, A. M. G. *Hipertensão Arterial: Uma proposta para o cuidar*. São Paulo: Editora Manole, 2004. 372 p.

PORTO, E.B.S; MORAIS, T.W.; RASO, V. Avaliação do nível de conhecimento multidisciplinar dos futuros profissionais na propedêutica da obesidade. *Rev Bras Nutr Emagrecimento*, v. 1, n. 2, p. 67-71, 2007.

POYARES, D.; MORAES, W. Obesidade e Distúrbio Respiratório do Sono, Uma Associação de Fatores de Risco. *Arq Bras Endocrinol Metab*, São Paulo, v. 51, n. 7, 2007.

RABETTI, A. C.; FREITAS, S. F. T. Avaliação das ações em hipertensão arterial sistêmica na atenção básica. *Rev Saúde Pública*, v. 45, n. 2, p. 258-268, 2011.

REITE, M.; NAGEL, J. R. K. *Transtornos do Sono*. Editora Artmed: Porto Alegre, 2004. 287p.

RICHARDSON, R. J. Pesquisa social: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999, 334 p.

SANTOS, B. R. M.; TEIXEIRA, J.; GONÇALVES, D.; GATTI, R. M.; YAVO, B.; ARAGÃO, C. C. V. Blood pressure levels and adherence to treatment of hypertensive patients, users of a school pharmacy. *Braz. J. Pharm.*, v. 46, n. 3, p. 421-430, 2010.

SILVEIRA, J. A.; OLIVEIRA, K. T.; BATISTA, R. A.; FERREIRA, L. S.; COUTO, H. A. Impacto da sonolência excessiva na qualidade de vida e a influência do regime de turno de trabalho. *Rev Med Minas Gerais*, Belo Horizonte, v. 20, n. 2, p. 203-211, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arq Bras Cardiol.*, p. 25-79, 2007.

SOUZA, A. R. A.; COSTA, A.; NAKAMURA, D.; MOCHETI, L. N.; FILHO, P. R. S.; OVANDO, L. A. Um Estudo sobre Hipertensão Arterial Sistêmica na Cidade de Campo Grande, MS. *Arq Bras Cardiol.*, v. 88, n. 4, p. 441-446, 2007.

TOSCANO, C. M. As campanhas nacionais para detecção das doenças crônicas não-transmissíveis: diabetes e hipertensão arterial. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 9, n. 4, p. 885-895, 2004.

TRAD, L. A. B.; TAVARES, J. S. C.; SOARES, C. S.; RIPARDO, R. C. Itinerários terapêuticos face à hipertensão arterial em famílias de classe popular. *Cad. Saúde Pública*, v. 26, n. 4, p. 797-806, 2010.

TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo, Editora Atlas, 1995. 175 p.

VERRI, F. R.; GARCIA, A. R.; ZUIM, P. R. J.; ALMEIDA, E. O.; FALCON-ANTENUCCI, R. M.; SHIBAYAMA, R. Avaliação da Qualidade do Sono em Grupos com Diferentes Níveis de Desordem Temporomandibular. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*, João Pessoa, v. 8, n. 2, p. 165-169, 2008.

VIEGAS, C. A. A. Epidemiologia dos distúrbios respiratórios do sono. *J. bras.Pneumol*, v. 36, suppl. 2, p. 1-3, 2010.

ZILLMER J. G. V., SCHWARTZ E., MUNIZ R. M., LIMA L. M. Avaliação da completude das informações do Hiperdia em uma unidade básica do sul do Brasil. *Rev Gaúcha Enferm.*, v. 31, n. 2, p. 240-246, 2010.

APÊNDICES

APÊNDICE A
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DO PARTICIPANTE

Por este documento, eu _____, portador (a) da Carteira de Identidade nº _____ e CPF _____, abaixo assinado, declaro que estou ciente da pesquisa “AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SONO EM HIPERTENSOS CADASTRADOS NO PROGRAMA HIPERDIA DO RIO MAINA – CRICIÚMA/SC”, que será desenvolvido para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), pela acadêmica Juliét Silveira Hanus, matriculada na 8ª fase do curso de Fisioterapia, orientada pela professora Fisioterapeuta Lisiane Tuon. Assim como, me manifesto ciente que a pesquisa se justifica pela necessidade de intervenções sócio cultural e terapêutica.

Estou ciente que minha identidade não será revelada, e que não terei nenhum ônus com a participação.

Outrossim, manifesto meu conhecimento sobre meus direitos assegurado pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde – CNS, em relação ao anonimato e sigilo referente às informações fornecidas e sobre meus direitos de desistir a qualquer tempo de participar durante o processo de investigação.

Assino o termo de consentimento após ter discutido a proposta do projeto, o método e esclarecido minhas dúvidas, e estou de acordo em participar voluntariamente da pesquisa.

Assinatura do Responsável

Criciúma _____, de _____ de 2011.

Juliét Silveira Hanus
Ac. de Fisioterapia

Prof. Dr. Lisiane Tuon
Fisioterapeuta CREFITO 29.700-F

APENDICE B
ANAMNESE

ANAMNESE

1. Nome: (iniciais): _____

2. Idade: _____ (anos)

3. Sexo: (1) Masculino (2) Feminino

4. Raça/Côr: (1) Branca (2) Parda (3) Negra (4) Amarela (5) Indígena

5. Escolaridade:

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| (1) Não sabe ler escrever | (8) Superior completo |
| (2) Alfabetizado | (9) Pós-graduado |
| (3) Ensino Fundamental incompleto | (10) Especialização/Residência |
| (4) Ensino Fundamental completo | |
| (5) Ensino Médio incompleto | (11) Mestrado |
| (6) Ensino Médio completo | (12) Doutorado |
| (7) Superior incompleto | |

6. Situação Conjugal:

- | | |
|--|---------------------------------|
| (1) Convive com companheiro regular | (3) Não convive com companheiro |
| (2) Convive sem companheiro regular
(esporadicamente) | (4) Não tem companheiro |
| | (5) Vive só |

7. Ocupação:

- | | | |
|------------------|-----------------|------------------|
| (1) Comércio | (5) Aposentado | (9) Desempregado |
| (2) Indústria | (6) Pensionista | (10) Autônomo |
| (3) Agropecuária | (7) Do lar | (11) Afastado |
| (4) Estudante | (8) Dependente | (12) Outra |

8. Renda familiar:

- (1) <1 salário mínimo (2) 1 a 3 salários (3) 4 a 6 salários (4) >6 salários

9. Religião:

- | | | |
|----------------|-------------------|------------------|
| (1) Católica | (5) Testem. Jeová | (9) Sem religião |
| (2) Evangélica | (6) Judaísmo | (10) Outra |
| (3) Espírita | (7) Budista | |
| (4) Ateu | (8) Muçulmana | |

DADOS SOBRE A HIPERTENSÃO ARTERIAL

10. Tempo de conhecimento do diagnóstico: _____ (meses) _____ (anos)

11. Tipo de Tratamento:

- | | |
|---------------------------------|--|
| (1) Medicamentoso exclusivo | (3) Medicamentoso associado com
não-medicamentoso |
| (2) Não medicamentoso exclusivo | |

12. Número de drogas:

(1) Uma droga (2) Duas drogas (3) Três drogas (4) Não usa

13. Número de doses diárias:

(1) Uma dose (2) Duas doses (3) Três doses (4) Não usa

14. Você toma a medicação todos os dias na quant. recomendada? (1) Sim (2) Não

15. Você usa algum outro medicamento para HA por conta própria? (1) Sim (2) Não

16. Tomar o medicamento prescrito afeta a sua rotina de vida?

(1) Muito (2) Um pouco (3) Não afeta (4) Não sei dizer

17. Você possui alguma dificuldade em ir buscar o medicamento?

(1) Muito (2) Um pouco (3) Não (4) Não sei dizer

18. Qual? (1) Local da unidade (2) problemas de locomoção (3) falta de tempo
(4) Outra

19. Você possui apoio de sua família para realizar o tratamento?

(1) Sim, totalmente (2) Sim, parcialmente (3) Não (4) Não sei dizer

20. Há quanto tempo faz o tratamento? _____ anos

(1) Não sabe (2) < 1 ano (3) 1 – 2 anos (4) 3 – 5 anos (5) 6 anos

21. Já parou de fazer tratamento alguma vez? (1) Sim (2) Não

22. Você usa algum tratamento alternativo? (1) Sim (2) Não

23. Quando você usa o tratamento alternativo, você deixa de tomar a medicação?

(1) Sim (2) Não

24. Atividade física regular (3 vezes por semana 30 min.)

(1) Regular (2) Irregular (3) Ausente

25. Você sabe qual é seu peso ideal? (1) Sim (2) Não

26. Você tem dificuldade de manter seu peso ideal? (1) Sim (2) Não

27. Você fuma? (1) Sim (2) Não (3) Às vezes (4) Parou

28. Você tem costume de usar bebida alcoólica?

(1) Sim, todos os dias (2) Sim, nos fins de semana (3) Não (4) Abandonou o álcool

29. Você tem dificuldade para reduzir o consumo de bebida alcoólica? (1)Sim (2)Não

30. Como é o sal em sua comida?

(1) Normal (2) Fraco/pouco (3) Salgada (bem temperada)

31. Quando come fora de casa mantém a dieta de pouca gordura? (1) Sim (2) Não

32. Você realiza atividades de lazer (1) Sim (2) Não

33. Em sua opinião, o que faz a pressão subir (podem ser assinaladas mais de uma opção)?

(1) estresse

(6) consumo de gordura

(2) falta de sono

(7) consumo de sal

(3) dor física

(8) esforço físico

(4) raiva

(9) outro_____

(5) consumo de álcool

34. A HA pode ser tratada sem remédio? (1) Sim (2) Não (3) Não sei dizer

35. Que tipo de tratamento sem remédio você acredita que pode baixar a HÁ (podem ser assinaladas mais de uma opção)?

(1) Exercício físico

(2) Dieta alimentar

(3) meditação

(4) atendimento psicológico

(5) alimento específico

ANEXOS

ANEXO A

QUESTIONÁRIO QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURGH (PSQI)

ÍNDICE DA QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURGH (PSQI).

Nome: _____ Data: _____

Idade: _____

Instruções:

As questões seguintes se relacionam com seus hábitos usuais de dormir, durante apenas o ultimo passado mês, apenas. Suas respostas devem indicar a resposta mais precisa para a maioria dos dias e noites do passado mês. Por favor, responda todas as questões.

1) Durante o mês passado, à que horas você usualmente vai para cama à noite?

Horário de deitar: _____

2) Durante o mês passado, em quanto tempo (minutos) leva usualmente para cair no sono cada à noite?

Numero de minutos: _____

3) Durante o mês passado, a que horas você usualmente levanta de manhã?

Horário habitual de levantar _____

4) Durante o mês passado, quantas horas de sono você tem por noite? (isso pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama)

Horas de sono por noite: _____

Para cada uma das questões restantes, escolha a melhor resposta (uma). Por favor, responda a todas as questões.

5) Durante o mês passado, freqüentemente você tem problemas ao dormir porque você...**5.1** Não consegue dormir em 30 minutos

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| (a) Não durante o passado mês | (c) Uma ou duas vezes por semana |
| (b) Menos de uma vez por semana | (d) Três ou mais vezes por semana |

5.2 Acordar no meio da noite ou madrugada

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| (a) Não durante o passado mês | (c) Uma ou duas vezes por semana |
| (b) Menos de uma vez por semana | (d) Três ou mais vezes por semana |

5.3 Tem que levantar para ir ao banheiro

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| (a) Não durante o passado mês | (c) Uma ou duas vezes por semana |
| (b) Menos de uma vez por semana | (d) Três ou mais vezes por semana |

5.4 Não consegue respirar confortavelmente

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| (a) Não durante o passado mês | (c) Uma ou duas vezes por semana |
| (b) Menos de uma vez por semana | (d) Três ou mais vezes por semana |

5.5 Tosse ou ronca alto

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| (a) Não durante o passado mês | (c) Uma ou duas vezes por semana |
| (b) Menos de uma vez por semana | (d) Três ou mais vezes por semana |

5.6 Sente muito frio

- (a) Não durante o passado mês
- (b) Menos de uma vez por semana
- (c) Uma ou duas vezes por semana
- (d) Três ou mais vezes por semana

5.7 Sente muito calor

- (a) Não durante o passado mês
- (b) Menos de uma vez por semana
- (c) Uma ou duas vezes por semana
- (d) Três ou mais vezes por semana

5.8 Tem pesadelos

- (a) Não durante o passado mês
- (b) Menos de uma vez por semana
- (c) Uma ou duas vezes por semana
- (d) Três ou mais vezes por semana

5.9 Sente dores

- (a) Não durante o passado mês
- (b) Menos de uma vez por semana
- (c) Uma ou duas vezes por semana
- (d) Três ou mais vezes por semana

5.10 Outra(s) razão(ões), por favor, descreva:

Com que frequência durante o passado mês você teve problemas para dormir por causa disto?

- (a) Não durante o passado mês
- (b) Menos de uma vez por semana
- (c) Uma ou duas vezes por semana
- (d) Três ou mais vezes por semana

6) Durante o mês passado, como você gradua sua qualidade total de sono?

- (a) Muito bom
- (b) Mal
- (c) Bom
- (d) Muito Mal

7) Durante o mês passado, com que frequência você tomou remédio (prescrito ou por conta) para ajudar você dormir?

- (a) Não durante o passado mês
- (b) Menos de uma vez por semana
- (c) Uma ou duas vezes por semana
- (d) Três ou mais vezes por semana

8) Durante o mês passado, com que frequência você teve problemas para manter-se acordado enquanto dirigia, fazia refeições ou participava de uma atividade social?

- (a) Não durante o passado mês
- (b) Menos de uma vez por semana
- (c) Uma ou duas vezes por semana
- (d) Três ou mais vezes por semana

9) Durante o mês passado, quanto problema você apresentou para manter entusiasmo suficiente para fazer coisas?

- (a) Nenhum problema
- (b) Apenas um leve problema
- (c) Um pouco de problema
- (d) Um grande problema

10) Você tem um companheiro ou colega de quarto?

- (a) Nenhum
- (b) Companheiro/colega em outro quarto
- (c) Companheiro no mesmo quarto, mas não na mesma cama
- (d) Companheiro na mesma cama

Se você tem um colega de quarto ou um companheiro de cama, pergunte a ele/ela com que frequência no passado mês você...

11) Você roncou alto

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| (a) Não durante o passado mês | (c) Uma ou duas vezes por semana |
| (b) Menos de uma vez por semana | (d) Três ou mais vezes por semana |

12) Apresentou longas pausas entre uma respiração e outra enquanto dormia

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| (a) Não durante o passado mês | (c) Uma ou duas vezes por semana |
| (b) Menos de uma vez por semana | (d) Três ou mais vezes por semana |

13) Movimentos abruptos e puxões de pernas enquanto você dormia

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| (a) Não durante o passado mês | (c) Uma ou duas vezes por semana |
| (b) Menos de uma vez por semana | (d) Três ou mais vezes por semana |

14) Episódios de desorientação ou confusão durante o sono

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| (a) Não durante o passado mês | (c) Uma ou duas vezes por semana |
| (b) Menos de uma vez por semana | (d) Três ou mais vezes por semana |

15) Outra “inquietação” enquanto você dorme, por favor, descreva: _____

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| (a) Não durante o passado mês | (c) Uma ou duas vezes por semana |
| (b) Menos de uma vez por semana | (d) Três ou mais vezes por semana |

ANEXO B
PARECER CONSUBISTANCIADO DO CEP



Universidade do Extremo Sul Catarinense UNESC
Comitê de Ética em Pesquisa - CEP

Resolução

Comitê de Ética em Pesquisa, reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)/Ministério da Saúde analisou o projeto abaixo.

Projeto: 194/2011

Pesquisador:

GRAZIELA AMBONI

Título: "QUALIDADE DE VIDA, SONO, NÍVEL DE ESTRESSE E ADESÃO AO TRATAMENTO DOS HIPERTENSOS INSCRITOS NO PROGRAMA DE HIPERDIA DO RIO MAINA, CRICIÚMA/SC".

Este projeto foi Aprovado em seus aspectos éticos e metodológicos, de acordo com as Diretrizes e Normas Internacionais e Nacionais. Toda e qualquer alteração do Projeto deverá ser comunicado ao CEP. Os membros do CEP não participaram do processo de avaliação dos projetos onde constam como pesquisadores

Criciúma, 24 de outubro de 2012.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Schwalm'.

Mágada T. Schwalm

Coordenadora do CEP

CAPÍTULO II – ARTIGO CIENTÍFICO

Avaliação da Qualidade de Sono em Hipertensos Cadastrados no Programa Hiperdia do Rio Maina, Criciúma - Santa Catarina

Assessment of Sleep Quality in Patients with Hypertension Enrolled in the Program Hiperdia the Rio Maina, Criciúma - Santa Catarina

Juliét Silveira Hanus*, Priscila Soares de Souza**, Lisiane Tuon***

** Discente do Curso de Fisioterapia da Universidade do Extremo Sul Catarinense-UNESC, Criciúma, SC, Brasil, julietshanus@hotmail.com ** Fisioterapeuta, Residente do Programa Residência Multiprofissional em Atenção Básica/Saúde da Família da Universidade do Extremo Sul Catarinense-UNESC, Criciúma, SC, Brasil, prisoaress@yahoo.com.br *** Fisioterapeuta, Doutora, Tutora da Fisioterapia no Programa de Residência Multiprofissional em Atenção Básica/Saúde da Família da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Criciúma. SC, Brasil e Superintendente de Serviços Especializados e Regulação da Secretária de Saúde de Santa Catarina, ltb@unesc.net

Endereço para Correspondência: Rua Itajaí, 410, Apto. 1006. Centro - 88801-150 – Fone: (48) 9974-3508 – prisoaress@yahoo.com.br.

Resumo

O estudo da Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono (SAOS) tem merecido atenção crescente nos últimos anos, uma vez que vários aspectos não foram ainda suficientemente esclarecidos, sendo que a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e a obesidade são estritamente relacionadas a esta patologia. Considerando a alta prevalência de distúrbios do sono em indivíduos hipertensos e com índice de massa corpórea elevada, o presente estudo tem por objetivo avaliar a qualidade subjetiva do sono em hipertensos participantes do programa HIPERDIA. O Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh foi utilizado para identificar a qualidade de sono dos 280 hipertensos estudados e uma anamnese para a obtenção de dados, como peso e altura. Os resultados mostram a forte relação existente entre os indivíduos que utilizam medicação para dormir entre aqueles que não utilizam, quando comparado à qualidade do sono. Nota-se que os dados avaliados estão fortemente relacionados entre si, principalmente no que diz respeito aos fatores associados aos distúrbios do sono.

Palavras-chaves: Sono, Obesidade, Hipertensão, Apnéia.

Abstract

The study of the syndrome of sleep apnea (OSA) has received increasing attention in recent years since several aspects have not yet been sufficiently clarified, and high blood pressure (HBP) and obesity are closely linked to this pathology. Considering the high prevalence of sleep disorders in individuals with hypertension and elevated body mass index, this study aims to evaluate the quality of sleep in hypertensive participants of the program HIPERDIA. The index of the Pittsburgh Sleep Quality was used to identify the quality of sleep of the 280 hypertensive studied and an interview to obtain data such as weight and height. The results show a strong relationship between individuals using sleep medication among those who do not use when compared to the quality of sleep. Note that the evaluated data are strongly interrelated, especially with regard to factors associated with sleep disorders.

Keywords: Sleep, Obesity, Hypertension, Sleep Apnea.

Introdução

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é considerada um dos grandes desafios para a saúde pública em todo o mundo [1-3], sendo responsável por cerca de 13% de todos os óbitos [4]. A HAS acomete aproximadamente 25% da população mundial, com estimativa de aumento de 60% dos casos da doença em 2025 [5]. É uma condição comum fortemente associada com morbidade e mortalidade cardiovascular [6,7], e possui elevado custo médico social acometendo indivíduos em plena fase produtiva da vida [8]. A HAS entre as doenças é a mais frequente em nosso meio, e estudos populacionais demonstram prevalência de 22,3% a 43,9% no Brasil [9,7,10].

Uma das principais limitações no controle da hipertensão está alicerçada no conceito de que essa doença é complexa e sofre influência de fatores ambientais, como, excesso de peso, distúrbios do metabolismo da glicose e dos lipídios, alimentação inadequada, excesso de sal, consumo abusivo de álcool, inatividade física, obesidade e tabagismo [5,11].

A obesidade é um fator determinante para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, e está intimamente associada a um aumento da incidência de hipertensão arterial sistêmica, diabetes tipo 2, síndrome metabólica e síndrome da apnéia obstrutiva do sono [12-16].

O sobrepeso e a obesidade na atualidade são considerados uns dos importantes problemas de saúde pública, estando listados entre as cinco principais causas de morte no mundo [17]. A prevalência de obesidade nos adultos varia de 10% a 25% em países da Europa Ocidental e de 20% a 25% nos países da América Latina [18,19]. Projeções apontam para o aumento dessas prevalências em praticamente todos os países até o ano de 2015, reforçando a importância de seu diagnóstico e monitoramento [17]. A obesidade é a comorbidade mais comum da síndrome da apnéia obstrutiva do sono (SAOS), apresentando-se em mais de 50% dos pacientes com SAOS [20].

A SAOS é um distúrbio respiratório, sendo considerada uma condição comum, causada por colapso intermitente da via aérea durante o sono que resulta em hipóxia repetitiva, despertar, piora na qualidade do sono e sonolência excessiva diurna [21,16,22], estando presente principalmente entre os indivíduos portadores de doenças cardiovasculares e obesos [23]. A prevalência da SAOS parece aumentar de forma constante com o avanço da idade, afetando cerca de 4% dos indivíduos adultos do sexo masculino e 2% do sexo feminino [21,24,25].

Estima-se que cerca de 70% das pessoas com SAOS são obesas e que a prevalência da SAOS em homens e mulheres obesos é cerca de 40% [26]. A SAOS está estritamente relacionada à ocorrência de inúmeras doenças cardiovasculares, se tornando fator de risco independente para o desenvolvimento da HAS [23,27,28].

O país, através do Ministério da Saúde (MS), criou inúmeros programas para o controle das doenças de maior impacto na população. No caso da HAS e do Diabetes Mellitus (DM), o MS publicou o Programa Nacional de Hipertensão e Diabetes Mellitus – Hiperdia, com o objetivo de melhorar a atenção às pessoas com estas patologias por meio de ações de promoção à saúde, prevenção, tratamento e controle [28,20,29,30].

Este estudo tem como objetivo avaliar a qualidade subjetiva do sono em hipertensos participantes do programa HIPERDIA.

Materiais e Métodos

O presente estudo é de caráter observacional transversal, tendo sua abordagem quantitativa e exploratória.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC pelo parecer 194/2011.

A pesquisa ocorreu no período de agosto a outubro de 2011. Participaram da pesquisa 280 hipertensos cadastrados no Programa HIPERDIA da Policlínica do Rio Maina, Criciúma - Santa Catarina.

Todos os participantes foram informados acerca dos objetivos do estudo, bem como dos procedimentos da pesquisa a que seriam submetidos. Após os devidos esclarecimentos os mesmos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os indivíduos que não assinaram o TCLE ou que não possuísem capacidade cognitiva suficiente para compreender o comando verbal foram excluídos do estudo. A coleta dos dados foi realizada através de visitas domiciliares aos hipertensos cadastrados no programa HIPERDIA. Para a obtenção dos dados foi realizado uma anamnese contendo dados como: idade, peso, altura, etc, além da utilização de uma escala com validade científica para investigar a qualidade do sono, sendo ela:

- Qualidade do Sono (PITTSBURGH - PSQI): Instrumento utilizado na mensuração da qualidade subjetiva do sono e a ocorrência de transtornos do sono, sendo fácil de ser respondido e interpretado. O questionário consiste em dez questões, sendo que as questões de um a quatro são abertas e as de cinco a dez são semi-abertas, e formam sete componentes : 1- qualidade subjetiva do sono; 2- latência do sono; 3 - duração do sono; 4- eficiência habitual do sono; 5- distúrbios do sono; 6- uso de medicação para dormir; 7- sonolência diurna e distúrbios durante o dia. Cada componente pode variar numa escala de 0 a 3, onde 0 indica qualidade muito boa e 3 qualidade muito ruim. Um escore > 5 indica que o paciente está tendo grandes dificuldades em pelo menos 2 componentes ou dificuldades moderadas em mais de 3 componentes. A soma da pontuação máxima desse instrumento é 21 pontos, assim, quanto maior a pontuação, pior a qualidade do sono. Os dados foram tabulados pelo programa Microsoft Excel, analisados pelo Programa de Estatística SPSS 17.0 for Windows e pela análise de frequências.

Resultados

Pode-se observar que na tabela I a amostra foi composta por 280 indivíduos, sendo que a média de idade foi 63,0 anos ($\pm 11,0$); a maior parte da amostra foi composta pelo sexo feminino com 67,5%. A raça predominante foi branca, com 87,9%. Quanto ao grau de escolaridade, 66,1% obtinham o ensino fundamental incompleto e 7,1% não sabiam ler e escrever. Pode-se observar que 72,5% dos indivíduos convivem com companheiro regularmente, 15,4% não possuem companheiro e 10,7% vivem sozinhos. Observando a ocupação dos indivíduos estudados, 45,7% eram aposentados, 25,7% eram do lar e 11,8% eram pensionistas.

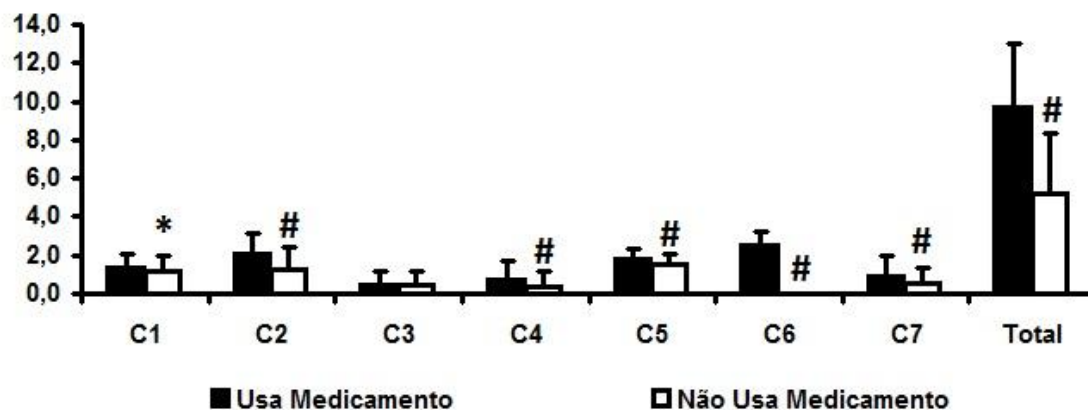
Tabela I – Caracterização da amostra (n=280)

Variável	Resultados
Idade	
Média (DP)	63,0 ($\pm 11,0$)
Mediana	64,0
Mínimo	27
Máximo	90
Gênero	
Masculino	32,5%
Feminino	67,5%

Raça	
Branca	87,9%
Negra	10,0%
Parda	2,1%
Escolaridade	
Ensino Fundamental Incompleto	66,1%
Ensino Fundamental Completo	10,0%
Ensino Médio Completo	8,2%
Não Sabe Ler e Escrever	7,1%
Outros	8,6%
Situação Conjugal	
Convive com Companheiro Regular	72,5%
Não tem Companheiro	15,4%
Vive Só	10,7%
Convive sem Companheiro Regular	0,7%
Não Convive com Companheiro	0,7%
Ocupação	
Aposentado	45,7%
Do lar	25,7%
Pensionista	11,8%
Comerciante	5,0%
Outros	11,8%
Renda Familiar	
1 a 3 salários	80,0%
4 a 6 salários	11,8%
Menos que 1 salário	5,0%
Mais que 6 salários	3,2%

Quando avaliado o uso de medicação para dormir, 106 indivíduos referiram utilizar, enquanto que 174 indivíduos referiram não utilizar. Quando comparado os componentes entre os indivíduos que utilizam medicação para dormir entre aqueles que não utilizam medicação para dormir, percebe-se diferença estatística de ($p < 0,05$) quando comparado o componente 1, referente à qualidade subjetiva do sono. Já quando comparado os componentes 2, 4, 5, 6 e 7, referentes, a latência do sono, a eficiência habitual do sono, os distúrbios do sono, o uso de medicação para dormir e a disfunção do sono durante o dia, respectivamente, observa-se diferença estatística de ($p < 0,01$). O componente 3, referente à duração do sono, não apresentou diferença estatística (Figura 1).

Figura 1 – PSQI



Legenda: C: Componente. **Método Estatístico Empregado:** Teste U de Mann-Whitney. (#: $p < 0,01$; *: $p < 0,05$).

Quando comparado à relação entre a utilização da medicação e a qualidade do sono, percebe-se que dos 174 indivíduos que não utilização medicação para dormir, 59 possui uma qualidade de sono ruim e 115 uma qualidade de sono boa. A utilização de medicação para dormir é realizada por 106 indivíduos, sendo que 97 apresentam uma qualidade de sono e ruim e apenas 9 apresentam uma qualidade de sono boa, apresentando diferença estatística quando comparado a qualidade de sono com a utilização de medicação para dormir ($p < 0,01$) Tabela II.

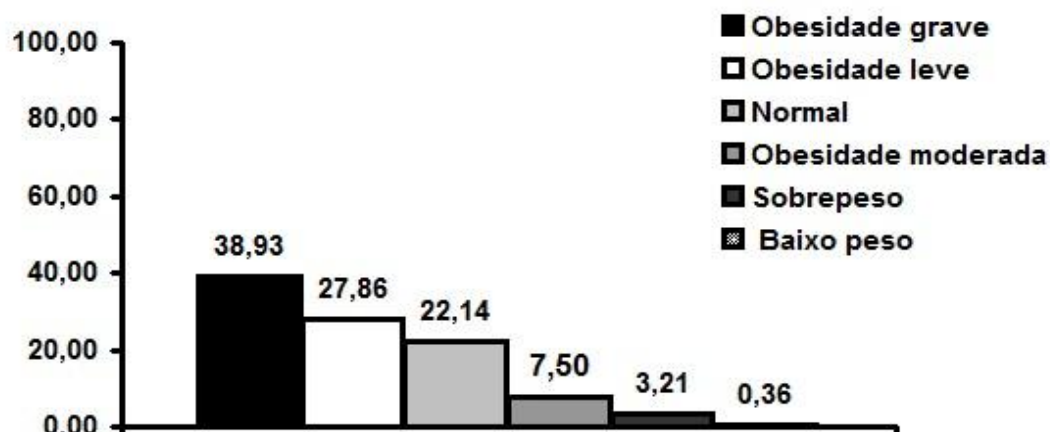
Tabela II - Relação entre o Uso do Medicamento e a Qualidade do Sono

Relação entre o Uso do Medicamento e a Qualidade do Sono		Qualidade do Sono		Total
		Boa	Ruim	
Uso do Medicamento	Não usa	115	59	174
	Faz Uso	9	97	106
Total		124	156	280

Método Estatístico Empregado: Teste Qui-Quadrado de Pearson ($p = 0,00$; $p < 0,01$).

Quando observado a classificação do IMC dos indivíduos estudados, percebe-se que 38,93% estão com a classificação do IMC considerada como obesidade grave, 27,86% obesidade leve, 22,14% estão com IMC considerado normal, 7,50% estão com obesidade moderada, 3,21% estão com sobrepeso e 0,36% estão abaixo do peso (Figura 2).

Figura 2 – Frequência da Classificação do IMC



Discussão

Avaliar a qualidade do sono se torna cada vez mais imprescindível, pois a má qualidade do sono está associada com o maior risco de distúrbios cognitivos e comportamentais, acidentes e a doenças crônicas, como a obesidade e HAS [31]. O ciclo sono-vigília faz parte do ritmo circadiano do organismo humano, apresentando sincronia direta com os fatores ambientais [32].

O presente estudo mostra que dentre os 280 hipertensos entrevistados cadastrados no programa hiperdia, houve prevalência do sexo feminino. No Brasil, em todas as regiões, a prevalência de hipertensão arterial auto-referida foi maior entre as mulheres, podendo isto ser parcialmente justificada, por uma maior utilização das mulheres dos serviços de saúde, o que lhes fornece oportunidade de receber o diagnóstico médico de HAS [33]. Observou-se que a maioria da população estudada encontrava-se na média de faixa etária de maior risco, ou seja, idade de 60 anos, fato encontrado pela V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, a qual estimou que mais de 60% dos idosos são hipertensos [34].

A adesão ao tratamento da HAS é fator primordial para o controle adequado da pressão arterial, entretanto, é difícil detectá-la e, acima de tudo, quantificá-la [35]. Tem-se verificado que a renda, a escolaridade, além da qualificação da ocupação se associam com os altos níveis de pressão arterial, prevalência de hipertensão e a adesão ao tratamento, refletido no controle pouco satisfatório da doença [36].

Há evidências em estudos experimentais e epidemiológicos que os parâmetros do sono, especificamente duração do sono e qualidade, estão associados às doenças cardiovasculares, incluindo a hipertensão [37]. A hipertensão é um risco bem documentado para o desenvolvimento de dificuldades relacionados com o sono, como a apnéia do sono, o ronco e a hipopneia [38]. Em um estudo citado por Cha et al., 2012 [39], demonstrou que indivíduos hipertensos compensavam a diminuição do fluxo sanguíneo cerebral, aumentando o fluxo de sangue para outras áreas do cérebro isoladamente, sendo que, com o tempo, essas mudanças cerebrais podem se manifestar com alterações cognitivas ou comportamentais, incluindo distúrbios do sono, dificuldades de concentração e fadiga.

Levantamentos epidemiológicos de diferentes países demonstram que 30% dos adultos possuem um ou mais sintomas de insônia [40], sendo que, vários estudos indicam a presença de distúrbios do sono não tratados, especialmente a insônia e a síndrome da apnéia obstrutiva do sono (SAOS), que estão associados a um risco aumentado de patologias cardiovasculares fatais e não fatais, morte súbita durante o sono, e também morte em decorrência a outras causas, como, acidente vascular encefálico, disfunção metabólica,

alterações cognitivas e dificuldades nas atividades diárias [41]. A abordagem mais comum para o tratamento dos distúrbios do sono é o tratamento medicamentoso. As vantagens dos medicamentos é que eles são amplamente disponíveis e, quando eficazes, levam a melhora clínica rapidamente, porém suas desvantagens são os potenciais efeitos colaterais, a dependência e a tolerância ao longo do tempo [42]. Vários medicamentos comumente são utilizados por indivíduos hipertensos, podendo ter efeitos profundos sobre a quantidade e qualidade de sono. Estes agentes atuam por meio de uma variedade de vias de neurotransmissores, receptores e moduladores [43]. Como observa-se neste estudo, que dos 106 indivíduos que utilizam medicação para dormir, 97 apresentaram uma qualidade de sono e ruim e apenas 9 apresentaram uma qualidade de sono boa.

Frank et al., 2012[44], em seu estudo citou que apesar dos benefícios demonstrados em várias doenças cardiovasculares e não cardiovasculares, os beta-bloqueadores têm sido associados com uma incidência de efeitos secundários adversos, incluindo os distúrbios do sono e fadiga durante o dia. Estes efeitos secundários, têm sido principalmente atribuídas ao sistema nervoso central e efeitos cardíacos. No entanto, um beta-bloqueador não só pode reduzir o fluxo simpático para o sistema cardiovascular, mas como também pode bloquear a sinalização simpática à glândula pineal, resultando em supressão dos níveis noturnos do hormônio melatonina soporífero, o que pode ajudar a explicar a insônia associada com o uso de beta-bloqueadores.

Dados recentemente publicados confirmam a alta prevalência de indivíduos com excesso de peso (sobrepeso e obesidade) e a correlação desses índices antropométricos com a HAS [10]. O envelhecimento da população, bem como as mudanças na dieta e redução dos níveis de atividade física, com uma prevalência de obesidade consequente alta possivelmente contribui para o rápido aumento da prevalência de HAS [45].

Conclusão

Com base nos achados deste estudo, nota-se que muitos fatores estão associados aos distúrbios do sono, principalmente a obesidade e a HAS. Portanto, identificar precocemente as queixas sobre o sono e planejar intervenções que permitam prevenir ou minimizar o agravamento das queixas e a posterior deterioração da qualidade do sono, se torna imprescindível para a manutenção da saúde em geral e sobre a qualidade de vida.

Referências

1. Skhiri HA, Ati JE, Traissac P, Romdhane HB, Eymard-Duvernay S, Delpeuch F, et al. Blood pressure and associated factors in a North African adolescent population. A national cross-sectional study in Tunisia. *BMC Public Health* 2012;12(98): 1-10.
2. Nascimento LR, Coelli AP, Cade NV, Mill JG, Molina MDCB. Sensibilidade e especificidade no diagnóstico de hipertensão por diferentes métodos. *Rev. Saúde Pública* 2011; 45(5):837-844.
3. Helena ETS, Nemes MIB, Eluf-Neto José. Avaliação da assistência a pessoas com hipertensão arterial em Unidades de Estratégia Saúde da Família. *Saúde soc.* 2010; 19(3): 614-626.
4. Robitaille C, Dai S, Waters C, Loukine L, Bancej C, Quach S, et al. Diagnosed hypertension in Canada: incidence, prevalence and associated mortality. *CMAJ* 2012; 184(1): 49-56.

5. Ferreira SRG, Moura EC, Malta DC, Sarno F. Frequência de hipertensão arterial e fatores associados: Brasil, 2006. *Rev. Saúde Pública* 2009;43(2):98-106.
6. Lindblad U, Ek J, Eckner J, Larsson CA, Shan G, Råstam L. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension: Rule of thirds in the Skaraborg project. *Scandinavian Journal of Primary Health Care* 2012;30:88-94.
7. Marin MJS, Santana FHS, Moravick MYAD. The perception of hypertensive elderly patients regarding their health needs. *Rev Esc Enferm USP* 2012;46(1):100-6.
8. Borges JWP, Pinheiro NMG, Souza ACC. Hipertensão comunicada e hipertensão compreendida: saberes e práticas de enfermagem em um Programa de Saúde da Família de Fortaleza, Ceará. *Ciênc. saúde coletiva* 2012;17(1):179-189.
9. Sant'Anna MP, Mello RJV, Montenegro LT, Araújo MM. Hipertrofia cardíaca esquerda e direita em necropsias de hipertensos. *Rev Assoc Med Bras* 2012; 58(1):41-47.
10. Nascente FMN, Jardim PCBV, Peixoto MRG, Monego ET, Moreira HG Vitorino PVO, et al. Arterial hypertension and its correlation with some risk factors in a small brazilian town. *Arq. Bras. Cardiol* 2010; 95(4): 502-509.
11. Filho PRS, Castro I, Stahlschmidt A, Effect of Red Wine Associated with Physical Exercise in the Cardiovascular System of Spontaneously Hypertensive Rats. *Arq Bras Cardiol* 2011;96(4):277-283.
12. Recio-Rodriguez JI, Gomez-Marcos MA, Alonso MCP, Agudo-Conde C, Rodrigo-Sanchez E, Garcia-Ortiz L. Abdominal obesity vs general obesity for identifying arterial stiffness, subclinical atherosclerosis and wave reflection in healthy, diabetics and hypertensive. *BMC Cardiovascular Disorders* 2012;12(3): 1-8.
13. Narang I, Mathew JL. Childhood Obesity and Obstructive Sleep Apnea. *J Nutri Metab* 2012;2012:134202.
14. Boer-Martins, Figueiredo VN, Demacq C, Martins LC, Consolin-Colombo F, Figueiredo MJ, et al. Relationship of autonomic imbalance and circadian disruption with obesity and type 2 diabetes in resistant hypertensive patients. *Cardiovascular Diabetology* 2011; 10(24): 1-12.
15. Gwynn RC, Berger M, Garg RK, Waddell EN, Philburn R, Thorpe LE. Measures of adiposity and cardiovascular disease risk factors, New York City Health and Nutrition Examination Survey, 2004. *Prev Chronic Dis* 2011;8(3): 1-10.
16. Lui MM-S, Sau-Man M. OSA and atherosclerosis. *J Thorac Dis* 2012;4(2):164-172.
17. Giovâni Firpo Del Duca; David Alejandro González-Chica; Janaína Vieira dos Santos; Alan Goularte Knuth; Maria Beatriz Junqueira de Camargo; Cora Luíza Araújo. Peso e altura autorreferidos para determinação do estado nutricional de adultos e idosos: validade e implicações em análises de dados. *Cad. Saúde Pública* 2012; 28(1):75-85.

18. Rojas-Martínez R, Aguilar-Salinas CA, Jiménez-Corona A, Gómez-Pérez FJ, Barquera S, Lazcano-Ponce E. Prevalence of obesity and metabolic syndrome components in Mexican adults without type 2 diabetes or hypertension. *Salud Publica Mex* 2012;54(1):7-12.
19. Linde JA, Nygaard KE, MacLehose RF, Mitchell NR, Harnack LJ, Cousins JM. HealthWorks: results of a multi-component group-randomized worksite environmental intervention trial for weight gain prevention. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2012;9(14): 1-12.
20. Simiakakis M, Kapsimalis F, Chaligiannis E, Loukides S, Sitaras N, Alchanatis M. Lack of Effect of Sleep Apnea on Oxidative Stress in Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS) Patients. *PLoS One* 2012;7(6):e39172.
21. Molina FD, Suman M, Carvalho TBO, Piatto VB, Taboga SR, Maniglia JV, et al. Evaluation of testosterone serum levels in patients with obstructive sleep apnea syndrome. *Braz J Otorhinolaryngol* 2011;77(1):88-95.
22. Cintra F, Tufik S, Paola A, Feres MC, Mello-Fujita L, Oliveira W, et al. Cardiovascular Profile in Patients with Obstructive Sleep Apnea. *Arq Bras Cardiol* 2011;96(4):293-299.
23. Pedrosa RP, Krieger EM, Lorenzi-Filho G, Drager LF. Recent Advances of the Impact of Obstructive Sleep Apnea on Systemic Hypertension. *Arq Bras Cardiol* 2011; 97(2):e40-e47.
24. Kim NH. Obstructive Sleep Apnea and Abnormal Glucose Metabolism. *Diabetes Metab J* 2012;36:268-272.
25. Broström A, Sunnergren O, Årestedt K, Johansson P, Ulander M, Riegel B, Svanborg E. Factors associated with undiagnosed obstructive sleep apnoea in hypertensive primary care patients. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 2012; 30:107-113.
26. Ho ML, Brass SD. Obstructive sleep apnea. *Neurology International* 2011; 3(15): 60-7.
27. Macefield VG. Firing patterns of muscle vasoconstrictor neurons in respiratory disease. *Frontiers in Physiology* 2012; 3: 1-6.
28. Carvalho ALM, Leopoldino RWD, Silva JEG, Cunha CP. Adesão ao tratamento medicamentoso em usuários cadastrados no Programa Hiperdia no município de Teresina (PI). *Ciênc. saúde coletiva* 2012; 17(7):1885-1892.
29. Sousa MGM, Costa ALL, Roncalli AG. Clinical study of the oral manifestations and related factors in type 2 diabetics patients. *Braz J Otorhinolaryngol* 2011;77(2):145-52.
30. Coelho PV, Brum CA. Interactions between antidepressants and antihypertensive and glucose lowering drugs among patients in the HIPERDIA Program, Coronel Fabriciano, Minas Gerais State, Brazil. *Cad. Saude Publica*, 2009; 25(10):2229-2236.
31. Gazini CC, Reimão RNAA, Rossini SRG, Centeville M, Mazzola TN Vilela MMSV, et al. Quality of sleep and quality of life in adolescents infected with human immunodeficiency vírus. *Arq Neuropsiquiatr* 2012;70(6):422-427.

32. Haddad ML, Medeiros M, Marcon SS. Sleep quality of obese workers of a teaching hospital: acupuncture as a complementary therapy. *Rev Esc Enferm USP* 2012; 46(1):79-85.
33. Muniz LC, Cascaes AM, Wehrmeister FC, Martínez-Mesa J, Barros AJD, Menezes AMB. Trends in self-reported arterial hypertension in Brazilian adults: an analysis of data from the Brazilian National Household Sample Survey, 1998-2008. *Cad. Saude Publica* 2012;28(8):1599-1607.
34. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Arq. Bras. Cardiol* 2007;89(3):e24-e79.
35. Dosse C, Cesarino CB, Martin JFV, Castedo MCA. Factors associated to patients' noncompliance with hypertension treatment. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2009;17(2):201-206.
36. Taveira LF, Pierin AMG. Can the socioeconomic level influence the characteristics of a group of hypertensive patients? *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2007;15(5):929-935.
37. Narang I, Manlhiot C, Davies-Shaw J, Gibson D, Chahal N, Stearne K, et al. Sleep disturbance and cardiovascular risk in adolescents. *CMAJ* 2012;DOI:10.1503.
38. Akintunde AA, Okunola OO, Oluyombo R, Oladosu YO, Opadijo OG. Snoring and obstructive sleep apnoea syndrome among hypertensive Nigerians: Prevalence and clinical correlates. *Pan African Medical Journal* 2012;11(75): 1-6.
39. Cha SD, Patel HP, Hains DS, Mahan JD. The Effects of Hypertension on Cognitive Function in Children and Adolescents. *International Journal of Pediatrics* 2012;DOI:10.1155.
40. Uchimura N, Kamijo A, Takase T. Effects of eszopiclone on safety, subjective measures of efficacy, and quality of life in elderly and nonelderly Japanese patients with chronic insomnia, both with and without comorbid psychiatric disorders: a 24-week, randomized, double-blind study. *Annals of General Psychiatry* 2012;11(15):1-15.
41. Santos-Silva R, Castro LS, Taddei JA, Tufik S, Bittencourt LRA. Sleep Disorders and Demand for Medical Services: Evidence from a Population-Based Longitudinal Study. *PLoS One* 2012;7(2):e30085.
42. Mitchell MD, Gehrman P, Perlis M, Umscheid CA. Comparative effectiveness of cognitive behavioral therapy for insomnia: a systematic review. *BMC Fam Pract.* 2012;13(1):40.
43. Kamdar BB, Needham DM, Collop NA. Sleep deprivation in critical illness: its role in physical and psychological recovery. *J Intensive Care Med* 2012;27(2):97-111.
44. Scheer FA, Morris CJ, Garcia JL, Smales C, Kelly EE, Marks J, et al. Repeated melatonin supplementation improves sleep in hypertensive patients treated with Beta-blockers: a randomized controlled trial. *Sleep* 2012;35(10):1395-402.
45. Qin X, Li J, Zhang Y, Ma W, Fan F, Wang B, et al. Prevalence and Associated Factors of Diabetes and Impaired Fasting Glucose in Chinese Hypertensive Adults Aged 45 to 75 Years. *PLoS One.* 2012;7(8):1-8.

CAPÍTULO III – NORMAS DA REVISTA PARA SUBMISSÃO DO ARTIGO CIENTÍFICO

Normas de Publicação - Fisioterapia Brasil

Revista Indexada na LILACS - Literatura Latinoamericana e do Caribe em Ciências da Saúde, CINAHL, LATINDEX

Abreviação para citação: Fisioter Bras

A revista *Fisioterapia Brasil* é uma publicação com periodicidade bimestral e está aberta para a publicação e divulgação de artigos científicos das várias áreas relacionadas à Fisioterapia.

Os artigos publicados em *Fisioterapia Brasil* poderão também ser publicados na versão eletrônica da revista (Internet) assim como em outros meios eletrônicos (CD-ROM) ou outros que surjam no futuro. Ao autorizar a publicação de seus artigos na revista, os autores concordam com estas condições.

A revista *Fisioterapia Brasil* assume o “estilo Vancouver” (*Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals*) preconizado pelo Comitê Internacional de Diretores de Revistas Médicas, com as especificações que são detalhadas a seguir. Ver o texto completo em inglês desses Requisitos Uniformes no site do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), www.icmje.org, na versão atualizada de outubro de 2007.

Submissões devem ser enviadas por e-mail para o editor executivo (artigos@atlanticaeditora.com.br). A publicação dos artigos é uma decisão dos editores. Todas as contribuições que suscitarem interesse editorial serão submetidas à revisão por pares anônimos.

Segundo o Conselho Nacional de Saúde, resolução 196/96, para estudos em seres humanos, é obrigatório o envio da carta de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, independente do desenho de estudo adotado (observacionais, experimentais ou relatos de caso). Deve-se incluir o número do Parecer da aprovação da mesma pela Comissão de Ética em Pesquisa do Hospital ou Universidade, a qual seja devidamente registrada no Conselho Nacional de Saúde.

1. Editorial

O Editorial que abre cada número da *Fisioterapia Brasil* comenta acontecimentos recentes, inovações tecnológicas, ou destaca artigos importantes publicados na própria revista. É realizada a pedido dos Editores, que podem publicar uma ou várias Opiniões de especialistas sobre temas de atualidade.

2. Artigos originais

São trabalhos resultantes de pesquisa científica apresentando dados originais com relação a aspectos experimentais ou observacionais, em estudos com animais ou humanos.

Formato: O texto dos Artigos originais é dividido em Resumo (inglês e português), Introdução, Material e métodos, Resultados, Discussão, Conclusão, Agradecimentos (optativo) e Referências.

Texto: A totalidade do texto, incluindo as referências e as legendas das figuras, não deve ultrapassar 30.000 caracteres (espaços incluídos), e não deve ser superior a 12 páginas A4, em espaço simples, fonte Times New Roman tamanho 12, com todas as formatações de texto, tais como negrito, itálico, sobre-escrito, etc.

Tabelas: Recomenda-se usar no máximo seis tabelas, no formato Excel ou Word.

Figuras: Máximo de 8 figuras, em formato .tif ou .gif, com resolução de 300 dpi.

Literatura citada: Máximo de 50 referências.

3. Revisão

São trabalhos que expõem criticamente o estado atual do conhecimento em alguma das áreas relacionadas à Fisioterapia. Revisões consistem necessariamente em análise, síntese, e avaliação de artigos originais já publicados em revistas científicas. Será dada preferência a revisões sistemáticas e, quando não realizadas, deve-se justificar o motivo pela escolha da metodologia empregada.

Formato: Embora tenham cunho histórico, Revisões não expõem necessariamente toda a história do seu tema, exceto quando a própria história da área for o objeto do artigo. O artigo deve conter resumo, introdução, metodologia, resultados (que podem ser subdivididos em tópicos), discussão, conclusão e referências.

Texto: A totalidade do texto, incluindo a literatura citada e as legendas das figuras, não deve ultrapassar 30.000 caracteres, incluindo espaços.

Figuras e Tabelas: mesmas limitações dos Artigos originais.

Literatura citada: Máximo de 50 referências.

4. Relato de caso

São artigos que apresentam dados descritivos de um ou mais casos clínicos ou terapêuticos com características semelhantes. Só serão aceitos relatos de casos não usuais, ou seja, doenças raras ou evoluções não esperadas.

Formato: O texto deve ser subdividido em Introdução, Apresentação do caso, Discussão, Conclusões e Referências.

Texto: A totalidade do texto, incluindo a literatura citada e as legendas das figuras, não deve ultrapassar 10.000 caracteres, incluindo espaços.

Figuras e Tabelas: máximo de duas tabelas e duas figuras.

Literatura citada: Máximo de 20 referências.

5. Opinião

Esta seção publica artigos curtos, que expressam a opinião pessoal dos autores: avanços recentes, política de saúde, novas idéias científicas e hipóteses, críticas à interpretação de estudos originais e propostas de interpretações alternativas, por exemplo. A publicação está condicionada a avaliação dos editores quanto à pertinência do tema abordado.

Formato: O texto de artigos de Opinião tem formato livre, e não traz um resumo destacado.

Texto: Não deve ultrapassar 5.000 caracteres, incluindo espaços.

Figuras e Tabelas: Máximo de uma tabela ou figura.

Literatura citada: Máximo de 20 referências.

6. Cartas

Esta seção publica correspondência recebida, necessariamente relacionada aos artigos publicados na *Fisioterapia Brasil* ou à linha editorial da revista. Demais contribuições devem ser endereçadas à seção Opinião. Os autores de artigos eventualmente citados em Cartas serão informados e terão direito de resposta, que será publicada simultaneamente. Cartas devem ser breves e, se forem publicadas, poderão ser editadas para atender a limites de espaço. A publicação está condicionada a avaliação dos editores quanto à pertinência do tema abordado.

Preparação do original

- Os artigos enviados deverão estar digitados em processador de texto (Word), em página A4, formatados da seguinte maneira: fonte Times New Roman tamanho 12, com todas as formatações de texto, tais como negrito, itálico, sobrescrito, etc.
- Tabelas devem ser numeradas com algarismos romanos, e Figuras com algarismos arábicos.
- Legendas para Tabelas e Figuras devem constar à parte, isoladas das ilustrações e do corpo do texto.
- As imagens devem estar em preto e branco ou tons de cinza, e com resolução de qualidade gráfica (300 dpi). Fotos e desenhos devem estar digitalizados e nos

formatos .tif ou .gif. Imagens coloridas serão aceitas excepcionalmente, quando forem indispensáveis à compreensão dos resultados (histologia, neuroimagem, etc).

Página de apresentação

A primeira página do artigo traz as seguintes informações:

- Título do trabalho em português e inglês;
- Nome completo dos autores e titulação principal;
- Local de trabalho dos autores;
- Autor correspondente, com o respectivo endereço, telefone e E-mail;

Resumo e palavras-chave

A segunda página de todas as contribuições, exceto Opiniões, deverá conter resumos do trabalho em português e em inglês e cada versão não pode ultrapassar 200 palavras. Deve conter introdução, objetivo, metodologia, resultados e conclusão.

Abaixo do resumo, os autores deverão indicar 3 a 5 palavras-chave em português e em inglês para indexação do artigo. Recomenda-se empregar termos utilizados na lista dos DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) da Biblioteca Virtual da Saúde, que se encontra em <http://decs.bvs.br>.

Agradecimentos

Agradecimentos a colaboradores, agências de fomento e técnicos devem ser inseridos no final do artigo, antes das Referências, em uma seção à parte.

Referências

As referências bibliográficas devem seguir o estilo Vancouver. As referências bibliográficas devem ser numeradas com algarismos arábicos, mencionadas no texto pelo número entre colchetes [], e relacionadas nas Referências na ordem em que aparecem no texto, seguindo as normas do ICMJE.

Os títulos das revistas são abreviados de acordo com a *List of Journals Indexed in Index Medicus* ou com a lista das revistas nacionais e latinoamericanas, disponível no site da Biblioteca Virtual de Saúde (www.bireme.br). Devem ser citados todos os autores até 6 autores. Quando mais de 6, colocar a abreviação latina et al.

Exemplos:

1. Phillips SJ, Hypertension and Stroke. In: Laragh JH, editor. Hypertension: pathophysiology, diagnosis and management. 2nd ed. New-York: Raven Press; 1995.p.465-78.

Yamamoto M, Sawaya R, Mohanam S. Expression and localization of urokinase-type plasminogen activator receptor in human gliomas. Cancer Res 1994;54:5016-20.